

4) 環境を改善する

～環境の保全～

環境を改善するという政策目標は、

- ・ NO₂ や浮遊粒子状物質（SPM）の環境基準を達成している観測局の割合がどれだけ増えたか（指標－10）
 - ・ 夜間の騒音要請限度を達成している延長の割合がどれだけ増えたか（指標－11）
- で評価する。

【指標－10】NO₂・SPM 環境目標達成率 (→64 頁)

定義：NO₂：自動車 NO_x・PM 法対策地域内で、NO₂について環境基準を達成している測定局の割合

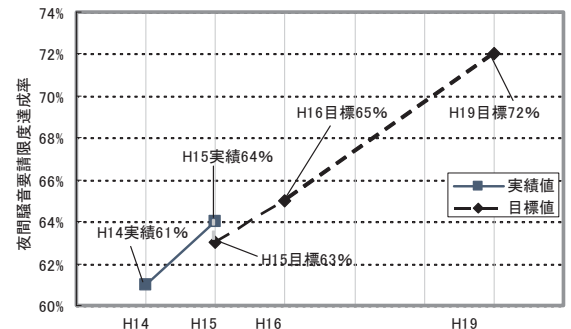
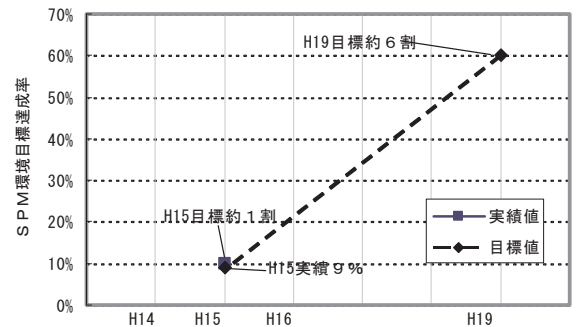
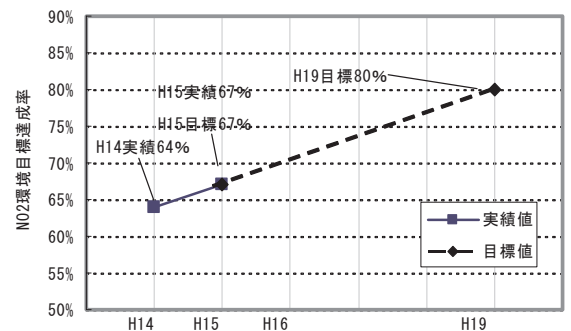
SPM：自動車 NO_x・PM 法対策地域内で、SPM の自動車寄与分を現況に比べ半減した測定局の割合

【NO₂】中期的な目標：平成 19 年度までに約 8 割まで向上

【SPM】中期的な目標：平成 19 年度までに、自動車 NO_x・PM 法における対策地域内において、対象とする測定局の約 6 割について道路寄与分を半減

■大都市圏を中心とした大気質の改善

大気質濃度は、全国的に緩やかな改善傾向。今後は、国土交通省が測定したデータを活用して、迅速な状況把握を行い、効果的な対策の実施を目指す。



【指標－11】夜間騒音要請限度達成率 (→70 頁)

定義：環境基準類型指定地域または騒音規制区域いずれかの指定のある区域を通過する直轄国道のうち、夜間騒音要請限度を達成している道路延長の割合

中期的な目標：平成 19 年度までに約 72%まで向上

■騒音の厳しい区間を着実に減少

対策の効果は現れているものの、低騒音舗装の敷設のみでは対策が難しい区間が多く存在。更なる騒音対策が必要。

【指標－12】CO₂ 排出削減量 (→74 頁)

定義：運輸部門全体における CO₂ 排出量

中期的な目標：平成 22 年度までに運輸部門における二酸化炭素排出量を約 250 百万 t-CO₂ まで削減

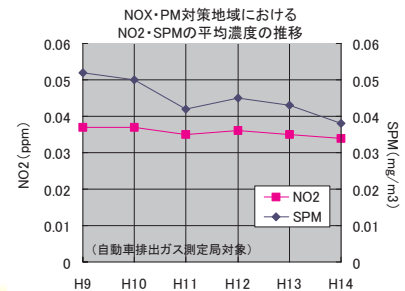
■運輸部門の CO₂ 排出量：261 百万 t-CO₂ (H14)

前年度より削減したが(-1.9%)、地球温暖化対策推進大綱の目標達成に向け更なる削減が必要。

(参考：沿道環境改善事業費等 1,263 億円 [平成 16 年度])

大都市圏を中心とした大気質の改善

大気質濃度は、全国的に緩やかな改善傾向。
 今後は、国土交通省が測定したデータを活用して、迅速な状況把握を行い、効果的な対策の実施を目指す。



(1) 指標の動向

- 自動車 NO_x・PM 法対策地域内(首都圏、愛知・三重圏、大阪・兵庫圏)の自動車排出ガス測定局(自排局)及び国土交通省設置の常時観測局において、二酸化窒素(NO₂)については、環境基準の達成局数の割合を、浮遊粒子状物質(SPM)については、道路寄与分を半減した局数の割合を評価した(※道路寄与分:自排局と最寄の一般大気観測局(一般局)の測定値の差分)
- 平成 15 年度は、NO₂ が 67%、SPM が 9%となり、目標を概ね達成
- 平成 16 年度からは、指標のバックデータを国土交通省設置の常時観測局のみに変更し、NO₂、SPM 両項目とも環境基準の達成局の割合で評価し、併せて濃度値でも補足評価する(p.65)
 指標に係る数値の取得の迅速化を図るため、指標算出の定義を変更する。ただし、平成 15 年 10 月に閣議決定された社会資本整備重点計画で設定されている平成 19 年度の目標値は、当初の算出方法で評価。
- 平成 16 年度の定義での平成 15 年度の環境基準の達成局の割合は、NO₂:53%、SPM:78%。環境基準に対応する平均濃度値は、NO₂が 0.059ppm、SPM が 0.074mg/m³
- 平成 16 年度は、達成局の割合を NO₂ は 77%、SPM は現在の水準を維持すること、及び、環境基準に対応する平均濃度値を平成 15 年度実績値よりも改善することを目標とする

(2) 達成度報告(昨年度の成果)

- 交差点の立体化等による沿道環境の改善
 大気質の現況が環境基準を超えていると認められる地域において、交差点の立体化等のボトルネック対策や環境施設帯の整備等の沿道環境改善事業を実施。(図 10-5)
- 道路管理者による大気の常時観測局の設置
 効果的な対策の立案・実施には、周辺データの取得が不可欠であるため、直轄国道沿道で自動車排出ガスの影響が大きいと考えられる地域において、常時観測局による観測を開始。

(3) 業績計画(今後の取組み)

- 大気質改善のための施策を継続的に実施
 自動車からの排出ガス量を削減するため、自動車の走行速度向上のための交差点の立体化等、沿道環境改善事業を継続的に実施する。

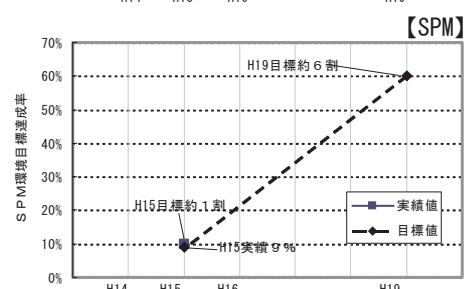
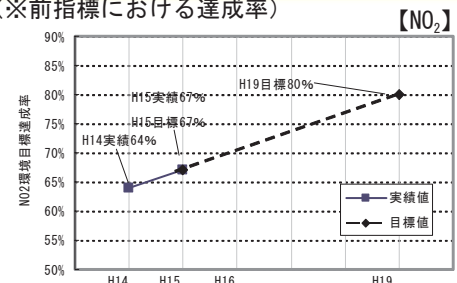
【前指標】

	NO ₂	SPM
平成 14 年度実績	64%	—
平成 15 年度	実績	9%
	目標	約 1 割
平成 19 年度目標	約 8 割	約 6 割

【新指標】

	NO ₂ (単位:ppm)		SPM (単位:mg/m ³)	
	達成局	濃度	達成局	濃度
平成 15 年度実績	53%	0.059	78%	0.074
中期的な目標	約 9 割 達成	—	現在の水準を維持	—
平成 16 年度目標	77%	H15 実績より改善	現在の水準を維持	H15 実績より改善

(※前指標における達成率)



(1) 指標の動向

■ 環境基準とは

人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準。大気質の測定局毎に、以下の基準値を満たしていれば【環境基準を達成】と評価。（※環境庁告示「大気の汚染に係る環境基準について」）

NO₂ : 1時間値の1日平均値のうち、1年間を通じて低い方から98%に相当する値が0.06ppm以下

SPM : 1時間値の1日平均値のうち、1年間を通じて高い方から2%の範囲を除いた値が0.1mg/m³以下

【2日連続要件】（※環境庁通知「大気の汚染に係る環境基準について」）

SPMの環境基準の評価では、基準値の達成と併せて、1時間値の1日平均値が0.1mg/m³を2日間以上連続で超過した場合、【環境基準非達成】と評価。

■ NO_x・SPM 発生源別の割合

NO_xの総排出量の約50%、自排局のSPM濃度の約40%が自動車からの排出ガスによるものと推計されている。現時点では、NO_x・SPMとも、道路事業による効果のみを把握することは難しい。特に、SPMに関しては、自然界由来による影響（黄砂等）も含まれるため、施策の効果把握するためには自動車の寄与分を特定する必要がある。

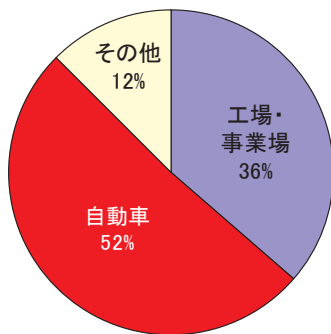


図 10-1 NO_x発生源別排出量

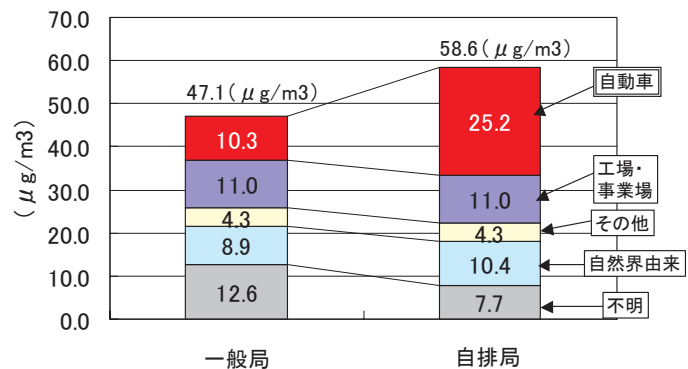


図 10-2 SPM発生源別寄与と濃度割合（平成6年度関東）

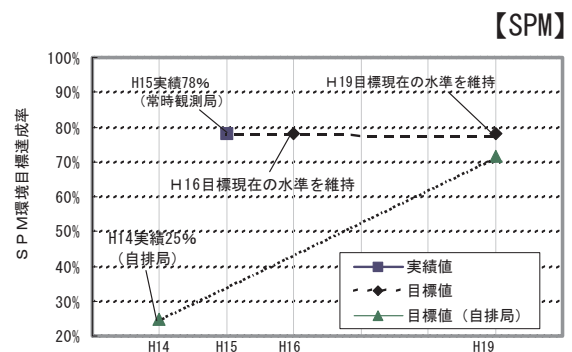
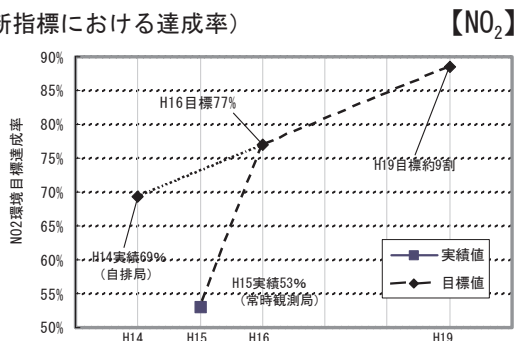
出典：中央環境審議会「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について（第5次報告）（案）」（平成14年4月）

■ 指標の定義の変更

平成15年度は、自治体が設置している自排局のデータを用いて評価することとしていたが、データの入手に数ヶ月の期間を要し、効果的な対策の立案・実施に向けた迅速な状況把握が難しい。そこで、平成16年度は、迅速なデータの収集が可能である国土交通省設置の常時観測局のデータを用いて毎年度の評価を行う。常時観測局は、直轄国道沿道において交通が集中している地域に設置しており、平成16年度には約90局で観測される予定。

新指標では、平成14年度の自排局データを基に、平成22年度における環境基準の達成局の割合100%を目指す。

（※新指標における達成率）



【環境を改善する ～環境の保全～】

■ 国土交通省設置の大気常時観測局の現状

平成15年度は、平成14年度に比べてNO₂の98%値、SPMの2%除外値とも、改善された結果となっている。平成15年度に新たに設置された観測局があるため、平成14年度から設置されている観測局のみでの比較を行っていても、NO₂、SPMともに改善された結果となった。特にSPMについては、平成14年度から設置されている観測局における環境基準の達成率が大幅に増加しており、これは2日連続要件を満たしていることが大きな要因と考えられる。

表 10-1 国土交通省設置の常時観測局におけるNO₂・SPMの現況 (ppm) (mg/m³)

	NO ₂		SPM	
	98%値平均	達成率	2%除外値平均	達成率
H14設置	0.064	40%	0.091	13%
H15全体	0.059	53%	0.074	76%
うちH14設置分	0.061	47%	0.077	80%

NO₂の98%値の推移、SPMの2%除外値の推移及びNO₂、SPMそれぞれの環境基準達成率を総合的に表したものが図10-3、図10-4である。横軸に各観測局におけるNO₂の98%値、SPMの2%除外値の平均値をとり、縦軸に環境基準を「非」達成の局数の割合をとっている。現況を示すポイントが、原点に近づく程、大気質の環境が改善されていることを示す。

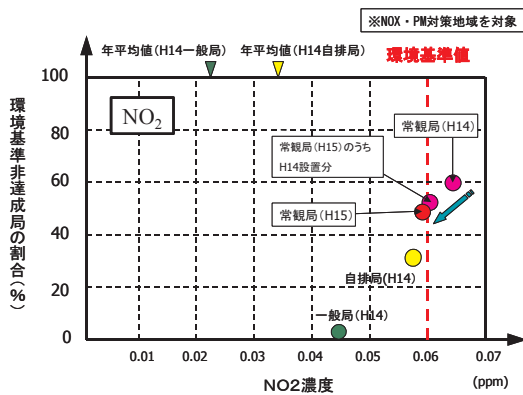


図 10-3 NO₂の環境基準非達成率と98%値の推移

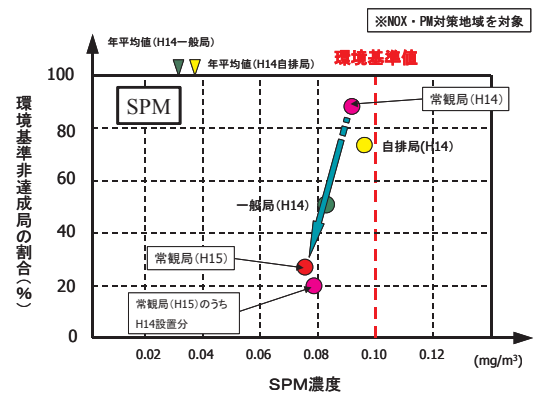


図 10-4 SPMの環境基準非達成率と2%除外値の推移

(2) 達成度報告 (昨年度の成果)

■ 沿道環境改善事業の実施

3年以上連続して大気質の現況が環境基準を超えていると認められる地域(主にNO_x・PM法対策地域)において、交差点の立体化等のボトルネック対策、環境施設帯の整備等の沿道環境改善事業(大気質対策)を実施。

■ 交差点の立体化による沿道環境改善

一般国道357号(東京湾岸道路)と環状7号線(環七通り)が平面交差する葛西臨海公園前交差点が立体化されたことにより、舞浜交差点～葛西臨海公園前交差点間の平均走行速度が向上し、交差点の通過時間が大幅に短縮。その結果、渋滞が解消され、NO_xで約10t/年、SPMで約2t/年が削減されると見込まれる。

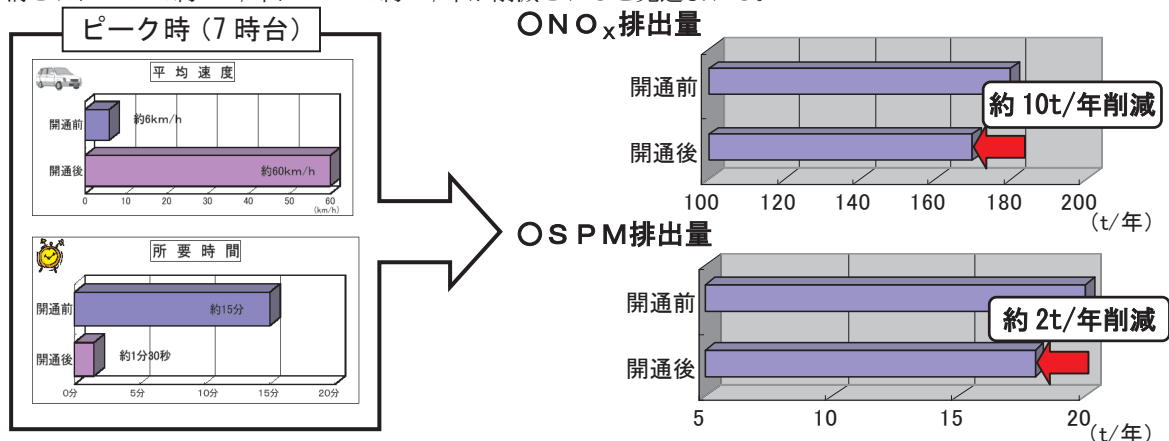


図 10-5 国道357号の交差点立体化に伴う環境改善効果

※平成15年12月9日記者発表より作成

■ 道路管理者による大気の時常観測局の設置

NO_x・PM 法対策地域を中心に、大気の状態が厳しい直轄国道の沿道において、効果的な施策の立案・実施や沿道における大気の状態の適切な把握、道路整備の効果等、事後評価にも活用するため、道路管理者による大気の時常観測局を設置。

平成 15 年度は、新たに 22 箇所において観測が開始され、現在、NO_x・PM 法対策地域において、37 箇所で時常観測中。今後は、NO_x・PM 法対策地域において、平成 17 年度までに約 90 箇所の設置を予定している。

なお、国土交通省が設置する大気の時常観測局のデータは、各地方整備局のホームページにおいて公表している。詳しくは、以下のホームページアドレスを参照。

国土交通省道路局ホームページ(道路関係データ → 大気状況) : <http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/ir-data.html>

(3) 業績計画 (今後の取組み)

■ 大気質改善のための施策を継続的に実施

自動車からの排出ガス量を削減するため、自動車の走行速度向上のための交差点の立体化等の沿道環境改善事業を継続的に実施。

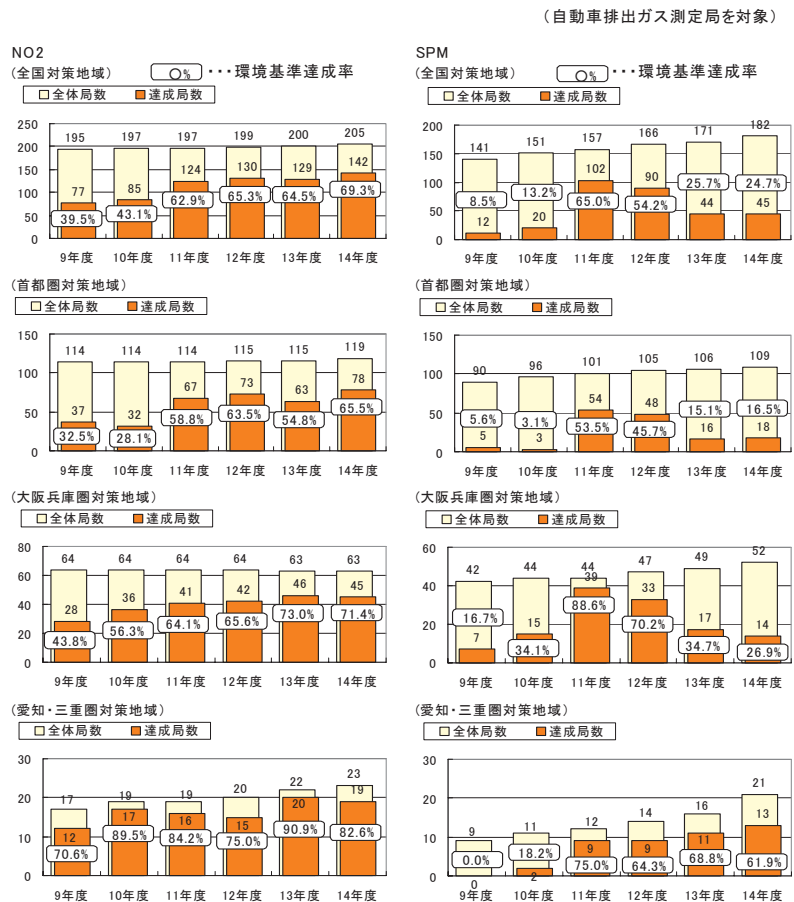
【関連する平成 16 年度の主な施策】

- 沿道環境改善事業 (大気質対策) の継続実施
- ・交差点の立体化等のボトルネック対策、環境施設帯の整備 等

■ NO₂・SPM の環境基準の達成率の推移 (平成 9 年度～平成 14 年度)

自動車 NO_x・PM 法対策地域における NO₂・SPM の自排局における環境基準の達成率は、平成 14 年度で NO₂ が約 70%、SPM が約 25%。NO₂・SPM とともに、三大都市圏の中でも首都圏における達成率が低い状況にある。

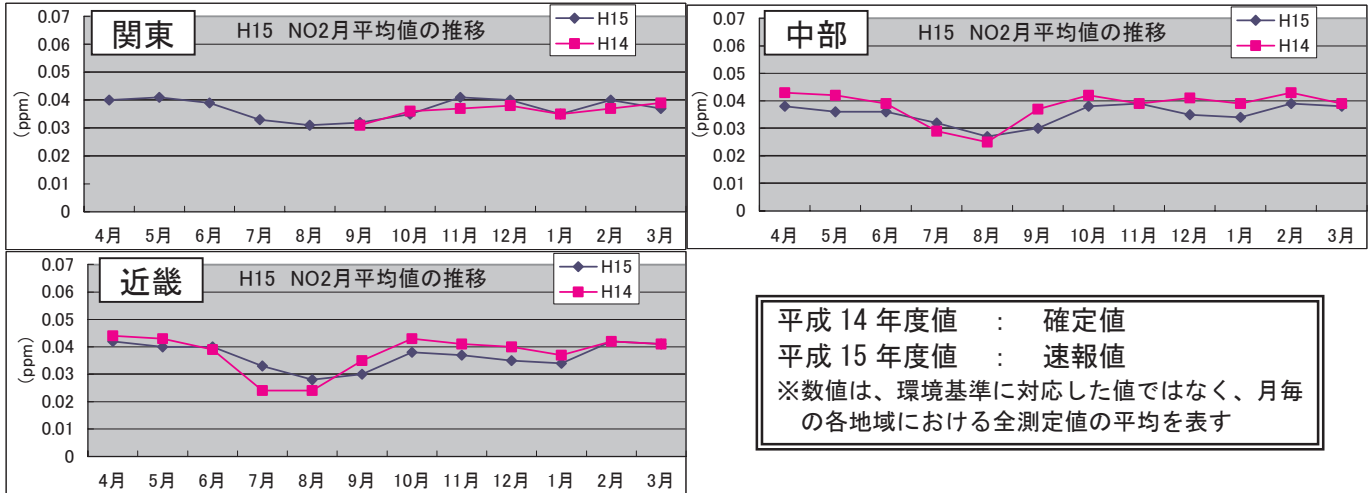
また、SPM については、平成 11 年度、平成 12 年度において他の年に比べて高い達成率を示しているが、明確な理由は分かっていない。「大気常時監視測定結果に係る調査検討会(平成 15 年 8 月 25 日)」では、「平成 14 年度における低下の要因分析としては、4 月中旬に北海道から九州にかけての広範囲にわたり認められた中国大陸からの黄砂の降下現象、7 月・8 月に確認された光化学オキシダントによる二次粒子生成の促進等が推測される」との指摘もある。



※ 対策地域とは、自動車NO_x・PM法により指定された三大都市圏の27市区町村をさす
※ 「平成14年度大気汚染状況について」(環境省)より作成

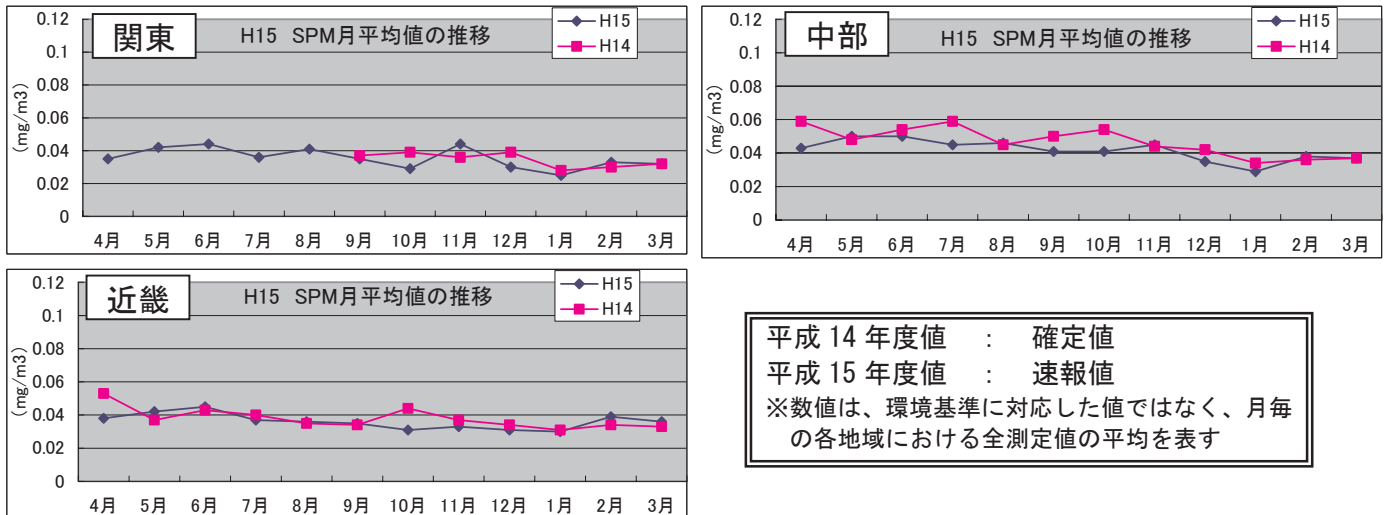
(4) バックデータ

■国土交通省設置の大気常時観測局におけるNO₂平均濃度の月別推移



		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成14年度	関東	—	—	—	—	—	0.031	0.036	0.037	0.038	0.035	0.037	0.039
	中部	0.043	0.042	0.039	0.029	0.025	0.037	0.042	0.039	0.041	0.039	0.043	0.039
	近畿	0.044	0.043	0.039	0.024	0.024	0.035	0.043	0.041	0.040	0.037	0.042	0.041
平成15年度	関東	0.040	0.041	0.039	0.033	0.031	0.032	0.035	0.041	0.040	0.035	0.040	0.037
	中部	0.038	0.036	0.036	0.032	0.027	0.030	0.038	0.039	0.035	0.034	0.039	0.038
	近畿	0.042	0.040	0.040	0.033	0.028	0.030	0.038	0.037	0.035	0.034	0.042	0.041

■国土交通省設置の大気常時観測局におけるSPM平均濃度の月別推移



		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成14年度	関東	—	—	—	—	—	0.037	0.039	0.036	0.039	0.028	0.030	0.032
	中部	0.059	0.048	0.054	0.059	0.045	0.050	0.054	0.044	0.042	0.034	0.036	0.037
	近畿	0.053	0.037	0.043	0.040	0.035	0.034	0.044	0.037	0.034	0.031	0.034	0.033
平成15年度	関東	0.035	0.042	0.044	0.036	0.041	0.035	0.029	0.044	0.030	0.025	0.033	0.032
	中部	0.043	0.050	0.050	0.045	0.046	0.041	0.041	0.045	0.035	0.029	0.038	0.037
	近畿	0.038	0.042	0.045	0.037	0.036	0.035	0.031	0.033	0.031	0.030	0.039	0.036

■NO_x・PM 法対策地域における国土交通省設置の大気の常時観測局一覧

	国道	都道府県	市区	地先	(ppm)		(mg/m ³)	
					NO ₂ (98%値)		SPM(2%除外値)	
					H14	H15	H14	H15
関東	4	東京都	足立区	足立四丁目(千住新橋)	—	0.067	—	0.074
	14	東京都	江戸川区	一之江1丁目交差点	—	0.063	—	0.077
	357	東京都	江戸川区	臨海町	—	0.063	—	0.070
	17	東京都	板橋区	志村3丁目交差点	—	0.067	—	0.098
	20	東京都	新宿区	新宿4丁目交差点	—	0.063	—	0.082
	246	東京都	渋谷区	渋谷駅東口交差点	—	0.068	—	0.072
	17	東京都	千代田区	万世橋交差点	—	0.056	—	0.099
	246	東京都	世田谷区	瀬田交差点	—	0.066	—	—
	1	東京都	大田区	中馬込(松原橋交差点)	—	0.058	—	0.079
	20	東京都	日野市	上田	—	—	—	—
	409	神奈川県	川崎市	川崎区旭町	—	0.046	—	0.049
	16	埼玉県	さいたま市	指扇	—	0.051	—	0.083
	16	千葉県	千葉市	中央区村田町	—	0.046	—	0.071
6	千葉県	我孫子市	並木	—	—	—	—	
中部	302	愛知県	名古屋市	名東区猪高町	—	0.046	—	0.059
	302	愛知県	名古屋市	西区平中町	—	0.046	—	0.072
	1	愛知県	名古屋市	熱田区伝馬町	0.059	0.056	0.092	0.088
	1	愛知県	名古屋市	中川区昭和橋通	—	—	—	—
	19	愛知県	名古屋市	東区代官町	—	0.055	—	0.069
	23	愛知県	名古屋市	要町	0.078	0.079	0.124	0.109
	23	愛知県	名古屋市	七条町	0.054	0.053	0.085	0.073
	23	愛知県	名古屋市	東築地町	0.058	0.055	0.100	0.079
	23	愛知県	名古屋市	いろは町	0.065	0.061	0.099	0.083
	23	愛知県	名古屋市	港区宝神	0.076	0.065	0.101	0.102
1	愛知県	安城市	東栄町	—	0.056	—	0.076	
近畿	43	大阪府	大阪市	西淀川区大和田西交差点	—	0.057	—	0.068
	43	大阪府	大阪市	西淀川区出来島	0.054	0.049	0.088	0.071
	2	大阪府	大阪市	西淀川区佃	—	0.052	—	0.059
	2	大阪府	大阪市	西淀川区歌島橋交差点	0.054	0.050	0.101	0.082
	43	兵庫県	尼崎市	43号東本町交差点	0.072	0.066	0.105	0.084
	43	兵庫県	尼崎市	43号五合橋	0.070	0.067	0.094	0.074
	43	兵庫県	尼崎市	43号西本町	0.068	0.068	0.080	0.062
	2	兵庫県	尼崎市	2号十間交差点	—	0.062	—	0.075
	43	兵庫県	芦屋市	43号精道交差点	0.059	0.057	0.073	0.060
	43	兵庫県	西宮市	43号西宮IC交差点	—	0.063	—	0.064
	43	兵庫県	西宮市	43号西宮本町交差点	0.064	0.063	0.082	0.065
	2	兵庫県	西宮市	2号札場筋交差点	—	0.060	—	0.066
	43	兵庫県	神戸市	43号東明交差点	0.066	0.060	0.076	0.059
	43	兵庫県	神戸市	43号岩屋交差点	0.061	0.059	0.071	0.060
	2	兵庫県	神戸市	2号脇浜	—	0.067	—	0.075
43	兵庫県	神戸市	43号東御影交差点	—	0.066	—	0.064	

※1 数値は確定値
 ※2 着色部は、環境基準非達成
 ※3 アンダーラインは、2日連続要件不適合