

(1) 指標の動向

環境基準とは

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である。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

ただし、SPMの環境基準の評価では、基準値の達成と併せて【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」)を満足する必要がある。ここでいう【2日連続要件】とは、1時間値の1日平均値が0.1mg/m³を年間を通じて2日間以上連続で超過しないことであり、これを満足しない場合は【環境基準非達成】と評価する。

国土交通省設置の大気の常時観測局の現状

平成16年度は、平成15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。(表6-1)

特にSPMについては、環境基準の達成率が100%となっており、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。(自治体設置の自動車排出ガス測定局データ(平成16年度)が現段階で未公表であり、その一部については非達成である可能性がある。また、本評価の他に三大都市圏以外では、国土交通省データで非達成局が4局ある)

表6-1 大気常時観測局におけるNO₂・SPMの状況

	(ppm)		(mg/m ³)	
	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	78%
H16全体	0.056	69%	0.067	100%

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6-1、図6-2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「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。各々の環境基準の達成率の改善と合わせて、NO₂の98%値の平均値、SPMの2%除外値の平均値の双方とも、濃度値が年々低下(改善方向に推移)しており、98%値、2%除外値の定義を踏まえれば、双方とも年間における高い濃度値が観測される日数が減少してきていることが分かる。

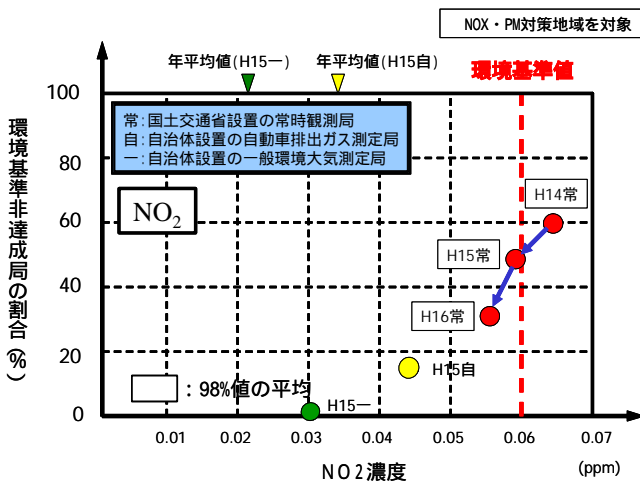


図6-1 NO₂の環境基準非達成率と98%値の推移

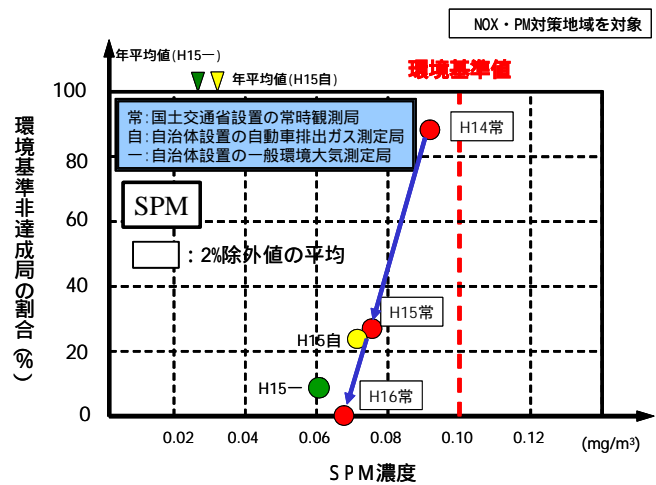


図6-2 SPMの環境基準非達成率と2%除外値の推移

【環境を改善する ~沿道環境の保全~】

(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した。走行速度の向上により、大気汚染物質の排出量が減少するため、周辺環境における自動車からの排出による影響を低減していると考えられる。

交差点の立体化による沿道環境の改善 ~国道 17 号 熊谷バイパス柿沼肥塚立体交差化

柿沼交差点、肥塚交差点では日常的な交通渋滞が発生していたが、国道 17 号熊谷バイパスの柿沼肥塚立体の開通により、この 2 つの交差点が連続的に立体化され、渋滞がほぼ解消された。

具体的には、この 2 つの交差点を含む代交差点 ~ 上之南交差点間における走行速度が、19km/h から 41km/h に大幅に向上しており、走行速度の向上に伴う自動車からの窒素酸化物の排出量が約 13t/年、浮遊粒子状物質の排出量が約 1.4t/年削減されていると推計される。

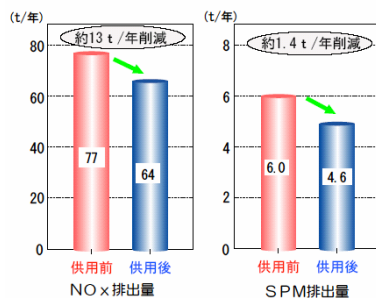
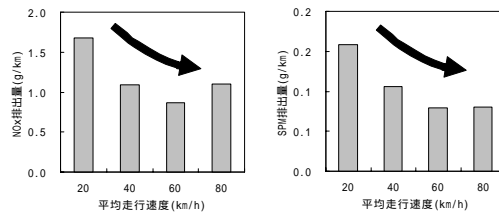


図 6-3 供用前後の NO_x・SPM 排出量の変化



出典：国総研資料第 141 号 「自動車排出係数の算定根拠」

図 6-4 自動車からの NO_x・SPM の平均走行速度別排出係数

道路管理者による大気の大気常時観測

本来、大気汚染防止法第 22 条に基づき、都道府県は大気汚染の状況を常時監視することとされており、そのための観測局として、一般環境大気測定局 (特定の排出源からの影響を受けない箇所に設置) 及び自動車排出ガス測定局 (車道沿いに設置) が設置されている。一方、直轄国道における効果的な対策の立案・実施には、直轄国道沿道における周辺データの取得が不可欠である。そのため、平成 16 年度は、自動車 NO_x・PM 法対策地域内において、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 19 箇所において新たに常時観測を開始し、現在計 55 箇所ですべて常時観測中。

(3) 業績計画 (今後の取組み)

環境ワースト地域での集中的な道路環境対策の実施

自動車 NO_x・PM 法により、平成 22 年度までに自動車 NO_x・PM 法対策地域においては、NO₂、SPM に係る大気環境基準が概ね確保されるよう総量削減計画を定め、必要な施策を総合的に実施することとされている。そこで、大気質の現況が環境基準を大幅に上回っている地域 (環境ワースト地域) において、現行の対策だけでは平成 22 年度における環境基準の達成が困難であると考えられる地域を選定し、詳細な現況調査に基づいて、関係部局が連携して最大限の対策を集中的に実施することにより、5 年を目標に環境基準の達成を目指す。平成 17 年度は、まず地域の選定及び基礎調査を実施する。

大気質改善のための施策を継続的に実施

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、交通流対策等の沿道環境改善事業（大気質対策）を実施する。

<p>【関連する平成 17 年度の主な施策】</p> <p>沿道環境改善事業（大気質対策）の継続実施</p> <p>交通流対策を含め、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</p>
--

NO₂・SPM の環境基準の達成状況

大気汚染防止法に基づき、都道府県等において常時監視が行われている一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局の平成 15 年度の測定結果は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、平成 14 年度と比較して環境基準の達成率は全国的に改善している。

なお、自動車 NO_x・PM 法対策地域においては、平成 14 年度と比較すると改善傾向が見られるが、対策地域以外の地域と比較した場合には、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、環境基準達成率は大きく低下しており、自動車 NO_x・PM 法対策地域の現状が厳しいことが分かる。

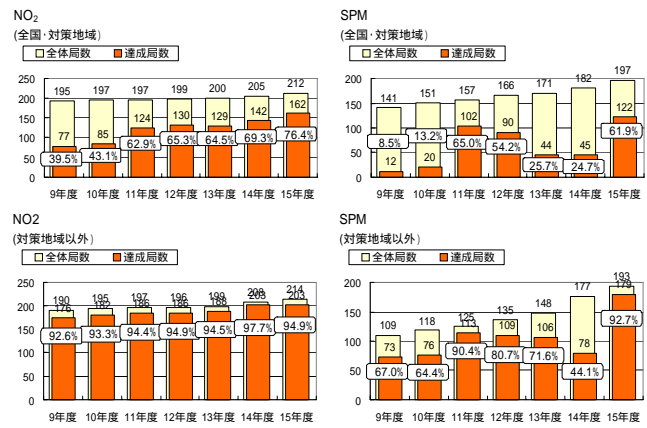


図 6-5 NO₂・SPM の環境基準達成状況（H9～H15）

社会資本整備重点計画及び国土交通省政策評価基本計画の指標のフォローアップ

社会資本整備重点計画及び国土交通省政策評価基本計画を策定した平成 15 年度においては、国土交通省が自ら設置した測定局数も少なかったことから、自治体が設置している自動車排出ガス測定局のデータを用いた指標を設定し、評価することとした。その際の指標の実績値、目標値は下表のとおりである。なお、これらの指標については、引き続き当初の指標を用いたフォローアップを継続する。

【社会資本整備重点計画及び国土交通省政策評価基本計画における指標の実績値・目標値】

NO ₂				SPM			
H14実績	H15実績	H16実績	H19目標	H14実績	H15実績	H16実績	H19目標
64%	67%	73%	約8割	-	9%	21%	約6割

表中の実績は、前年度の数値を示す

一方、自治体設置の自動車排出ガス測定局データは、その公表が翌年秋頃であり、かつ適宜の情報収集が困難であることから、個別箇所に係る効果的対策立案等に支障を生ずる場合もあった。このため、国土交通省では平成 15 年度から、直轄国道における迅速なデータ収集を目的として、常時観測局を大幅に増設（現在 55 局）。

このような国土交通省設置の観測局数の拡充を踏まえ、「道路行政の達成度報告書」及び「道路行政の業績計画書」については、国土交通省設置の常時観測局データを用いた評価を行っている。

(4) バックデータ

【自動車 NOx・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】

都道府県	市区町村	測定局	【NO ₂ 】 日平均値の 年間98%値 (ppm)		【SPM】 日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	
			H15	H16	H15	H16
東京都	千代田区	万世橋		0.060		0.070
東京都	新宿区	新宿	0.063	0.063	0.082	0.076
東京都	大田区	松原橋	0.058	0.060	0.079	0.072
東京都	大田区	東矢口		0.068		0.075
東京都	世田谷区	瀬田		0.061		0.085
東京都	渋谷区	渋谷	0.068	0.070	0.072	0.069
東京都	板橋区	志村	0.067	0.061	0.098	0.077
東京都	板橋区	熊野町		0.065		0.076
東京都	練馬区	北町		0.056		0.077
東京都	足立区	千住新橋	0.067	0.066	0.074	0.065
東京都	葛飾区	本田広小路		0.060		0.064
東京都	葛飾区	青戸		0.072		0.079
東京都	江戸川区	一之江	0.063	0.059	0.077	0.066
東京都	江戸川区	臨海町	0.063	0.056	0.074	0.068
東京都	日野市	上田		0.037		0.066
神奈川県	川崎市川崎区	旭	0.046	0.055	0.049	0.056
埼玉県	さいたま市西区	指扇	0.051	0.046	0.083	0.063
埼玉県	三郷市	鷹野		0.048		0.079
千葉県	千葉市中央区	村田町	0.046	0.050	0.071	0.069
千葉県	我孫子市	並木		0.041		0.068
愛知県	名古屋市東区	代官町	0.055	0.050	0.069	0.064
愛知県	名古屋市西区	平中	0.046	0.041	0.072	0.065
愛知県	名古屋市熱田区	伝馬町	0.056	0.055	0.088	0.079
愛知県	名古屋市中川区	昭和橋通		0.049		0.067
愛知県	名古屋市港区	東築地町	0.055	0.053	0.079	0.065
愛知県	名古屋市港区	いろは町	0.061	0.059	0.083	0.070
愛知県	名古屋市港区	宝神	0.065	0.068	0.102	0.076
愛知県	名古屋市南区	要町	0.079	0.072	0.109	0.094
愛知県	名古屋市南区	七条町	0.053	0.048	0.073	0.066
愛知県	名古屋市名東区	高針	0.046	0.042	0.059	0.054
愛知県	刈谷市	一ツ木町		0.046		0.059
愛知県	安城市	安城	0.056	0.053	0.076	0.068
三重県	四日市市	四日市小古曾		0.048		0.067
大阪府	大阪市港区	市岡元町		0.077		0.073
大阪府	大阪市西淀川区	大和田西交差点	0.057	0.057	0.068	0.068
大阪府	大阪市西淀川区	出来島	0.049	0.049	0.071	0.072
大阪府	大阪市西淀川区	新佃公園前	0.052	0.050	0.059	0.055
大阪府	大阪市西淀川区	歌島橋交差点	0.050	0.051	0.082	0.076
大阪府	大阪市城東区	蒲生		0.057		0.059
兵庫県	神戸市東灘区	東明交差点	0.060	0.061	0.059	0.055
兵庫県	神戸市東灘区	東御影交差点	0.066	0.062	0.064	0.058
兵庫県	神戸市灘区	岩屋交差点	0.059	0.058	0.060	0.055
兵庫県	神戸市灘区	船寺交差点		0.054		0.053
兵庫県	神戸市長田区	野田		0.056		0.060
兵庫県	神戸市中央区	脇浜	0.067	0.060	0.075	0.062
兵庫県	尼崎市	東本町交差点	0.066	0.068	0.084	0.079
兵庫県	尼崎市	五合橋	0.067	0.066	0.074	0.071
兵庫県	尼崎市	西本町	0.068	0.069	0.062	0.058
兵庫県	尼崎市	十間交差点	0.062	0.055	0.075	0.066
兵庫県	西宮市	西宮インター交差点	0.063	0.057	0.064	0.060
兵庫県	西宮市	西宮本町交差点	0.063	0.061	0.065	0.060
兵庫県	西宮市	札場筋交差点	0.060	0.053	0.066	0.058
兵庫県	芦屋市	精道交差点	0.056	0.055	0.056	0.054
兵庫県	芦屋市	上宮川西交差点		0.048		0.052
兵庫県	揖保郡太子町	太子		0.028		0.052

- 1 数値は、当該各年度における確定値
- 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