

自動車排出窒素酸化物等の削減状況について

1 平成 27 年度の大気環境基準達成状況

総量削減計画においては、中間目標として「平成 27 年度までにすべての監視測定局における、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気環境基準達成」が定められています。

県及び四日市市が実施している大気常時監視の結果のうち、対策地域内測定局における、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の平成 27 年度の結果は、表 1 のとおりでした。いずれの測定局においても、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに環境基準を達成しています。総量削減計画で定めた大気環境基準に係る中間目標を達成することができました。

表 1 平成 27 年度大気汚染常時監視測定結果（対策地域内の二酸化窒素・浮遊粒子状物質）

地域	区分	測定局	市町	二酸化窒素 (ppm) (環境基準: 0.04~0.06ppm のゾーン内かそれ以下)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³) (環境基準: 0.10mg/m ³)		管理主体
				環境基準達成状況	環境基準達成状況			
四日市地域	一般環境	1 磯津	四日市市	0.030	○	0.049	○	四日市市
		2 四日市商業		0.025	○	0.047	○	
		3 南		0.022	○	0.044	○	
		4 三浜		0.035	○	0.042	○	
		5 北星高校		0.027	○	0.041	○	
		6 西朝明中学校		0.017	○	0.039	○	
		7 楠		0.029	○	0.048	○	
		8 川越南小学校	川越町	0.026	○	0.044	○	
	自排	1 納屋	四日市市	0.049	○	0.042	○	四日市市
		2 東名阪		0.034	○	0.041	○	
		3 北消防署		0.033	○	0.045	○	
		4 伊坂		0.039	○	0.043	○	
その他地域	一般環境	1 桑名上野	桑名市	0.022	○	0.043	○	三重県
		2 鈴鹿算所保育所	鈴鹿市	0.029	○	0.045	○	
	自排	1 国道258号桑名	桑名市	0.033	○	0.045	○	三重県
		2 国道23号鈴鹿	鈴鹿市	0.034	○	0.050	○	

対策地域内の大気環境は段階的に改善され、二酸化窒素は平成 23 年度から 5 年連続、浮遊粒子状物質は平成 24 年度から 4 年連続で環境基準を達成することができました。(図 1)

しかし、一部の測定地点では二酸化窒素濃度が環境基準に近い水準で推移しており、短期的には環境基準を超過する値も観測されています。(図 2)

また、交通渋滞が多い交差点等、局地的には環境基準を超過する濃度となっているおそれもあり、国はこれまでの大気測定地点のみでの評価に加え、地域全体を評価できるような面的評価方法の確定を進めています。

環境基準の達成には、景気動向による交通量の影響等さまざまな要素が絡んで

くると考えられます。今後環境基準を達成できないおそれが生じた場合には、改めてその対策を検討する必要があります。

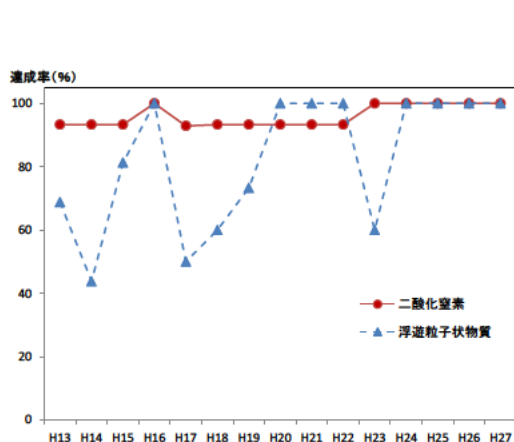


図1 対策地域内測定局の環境基準達成状況推移

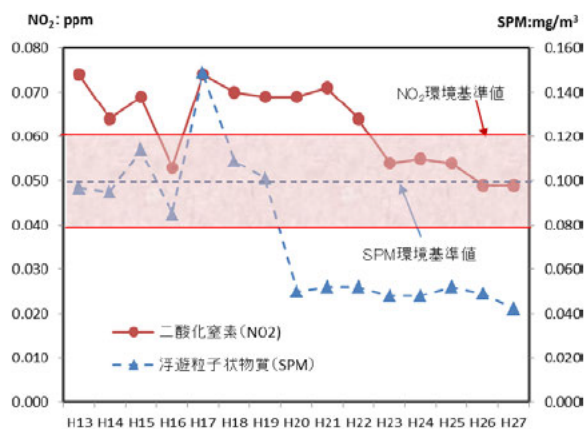


図2 四日市市納屋測定局の常時監視測定結果推移

2 対策地域における自動車排出窒素酸化物及び粒子状物質の年間排出量

総量削減計画で定めた目標を達成するため、各種施策により抑制するとして自動車からの排出量は、自動車排出窒素酸化物等総量削減進行管理調査で毎年算定しています。その結果は表2のとおり、窒素酸化物・粒子状物質ともに平成27年度の間目標を達成することができました。

表2 対策地域内自動車 NOX・PM 排出量

	自動車排出窒素酸化物 (t/年)	自動車排出粒子状物質 (t/年)
平成21年度排出量	5,233	303
平成27年度排出量	2,773	161
平成27年度目標(中間)	3,756	220
平成32年度目標(最終)	2,787	163

過去からの車種別排出量の推移については以下のとおりです。

表3・図3 窒素酸化物（NOx）年間排出量（車種別）の推移

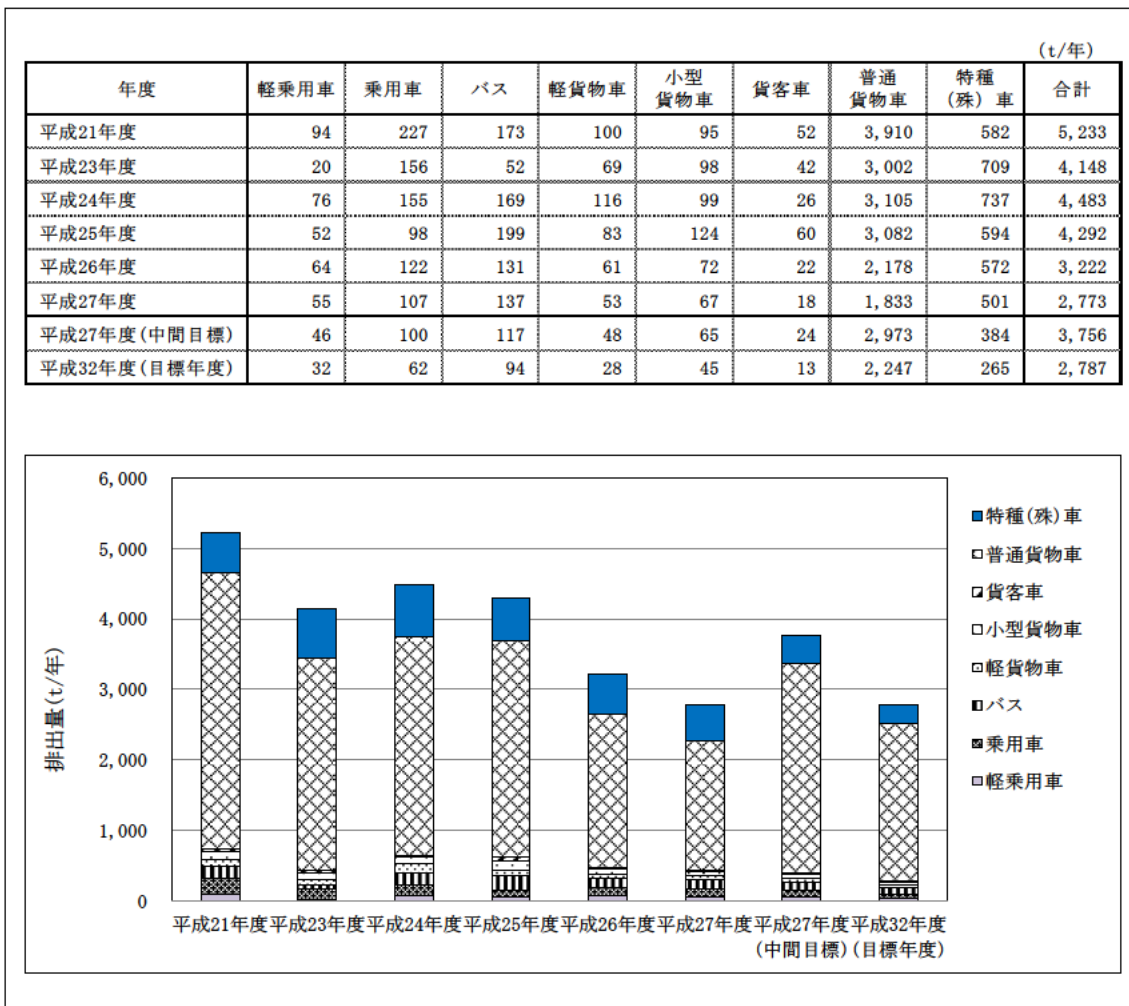
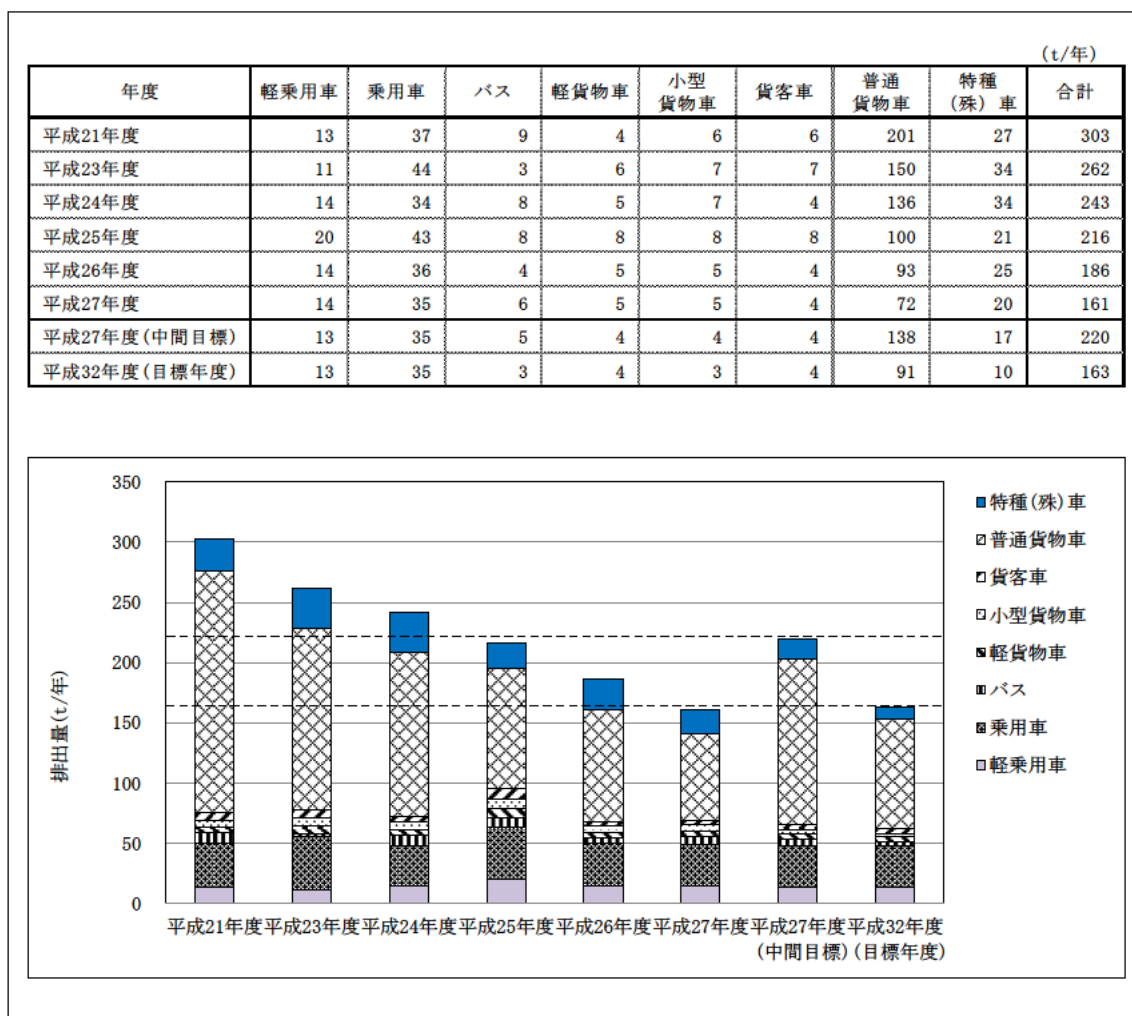


表4・図4 粒子状物質 (PM) 年間排出量 (車種別) の推移



また、各種対策別の基準年度（平成21年度）からの削減量についても先述の自動車排出窒素酸化物等総量削減進行管理調査で算定しており、その内訳は表5のとおりです。自動車単体規制と車種規制の効果が大きいことが分かります。

表5 平成27年度 施策別排出削減量 (t) (基準年度：平成21年度)

	自動車排出窒素酸化物	自動車排出粒子状物質
自動車単体規制の推進	1,228	5
車種規制の実施	509	117
エコカーの普及促進	194	2
交通需要の調整・低減	451	16
交通流対策	79	2
計	2,460	142

三重県内の低公害車の導入状況は表 6 のとおりでした。

表 6 三重県内の低公害車導入状況

車種	(単位：台)													
	平成15年度末	平成16年度末	平成17年度末	平成18年度末	平成19年度末	平成20年度末	平成21年度末	平成22年度末	平成23年度末	平成24年度末	平成25年度末	平成26年度末	平成27年度末	
電気自動車	7	6	5	5	8	8	4	41	240	504	874	1,270	1,503	
メタノール自動車	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
天然ガス自動車	35	50	67	81	85	88	86	79	74	73	70	63	61	
ハイブリッド自動車 ^{注2)}	609	623	625	647	596	1,518	576	534	1,147	461	367	390	385	
低排出ガス認定車 (一部ハイブリッド車を含む)	☆☆	39,671	41,031	41,048	40,252	75,508	71,867	67,823	63,409	53,630	51,925	45,118	38,888	33,207
	☆☆☆	35,888	35,365	34,494	33,329	43,238	40,748	38,466	35,887	31,432	28,379	23,671	19,532	15,708
	☆☆☆☆	61,737	66,376	65,967	64,248	69,693	66,458	63,803	60,513	54,221	51,163	44,894	38,396	32,746
	☆☆☆☆☆	4,537	33,685	48,075	53,768	70,069	75,071	77,123	77,996	77,655	76,211	72,920	69,383	65,068
	計	143,423	195,510	244,980	287,913	406,438	441,751	483,335	518,260	540,144	571,990	591,848	601,265	609,283
合計	144,074	196,189	245,677	288,646	407,127	443,365	484,001	518,914	541,605	573,028	593,159	602,988	611,232	

注1) 各年度末における三重県内の保有車両数を示す。
注2) ハイブリッド自動車は、低排出ガス認定車以外のハイブリッド自動車の車両数を示す。

対策地域内における基準適合車の導入状況は図 5 のとおりです。車種規制により対策地域において、適合車への更新が促進されています。

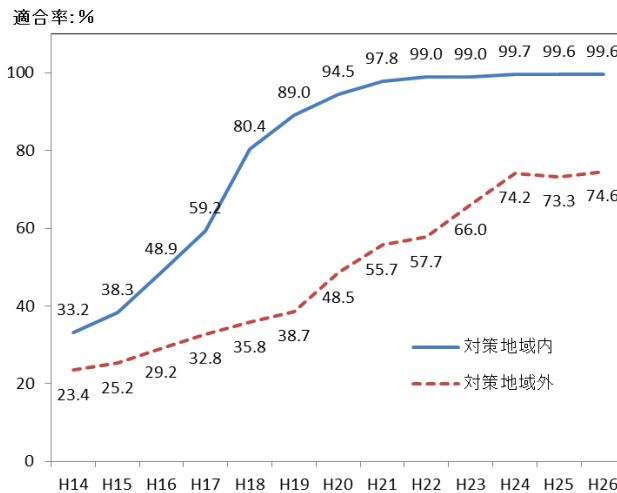


図 5 特定自動車排出基準適合率の推移

3 平成 32 年度目標達成の見通し（国の中間レビュー）

平成 23 年 3 月に策定した総量削減基本方針において、国は平成 27 年度の中間目標の評価を行うこととしています。現在、国は中間レビュー（案）のパブリックコメントを実施しています。その中間レビュー（案）の中で、最終目標年度である平成 32 年度目標の評価方法が示されています。

(1) 平成 32 年度目標の評価手法

・ 平成 32 年度目標

「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。」

・ 環境基準確保の考え方・評価方法

- ① 常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成
- ② 常時監視測定局がない場所においても汚染の広がりを考慮
→対策地域全体における面的評価



常時監視測定局がない場所においては、簡易測定等の測定及び数値計算手法を組み合わせて評価する。

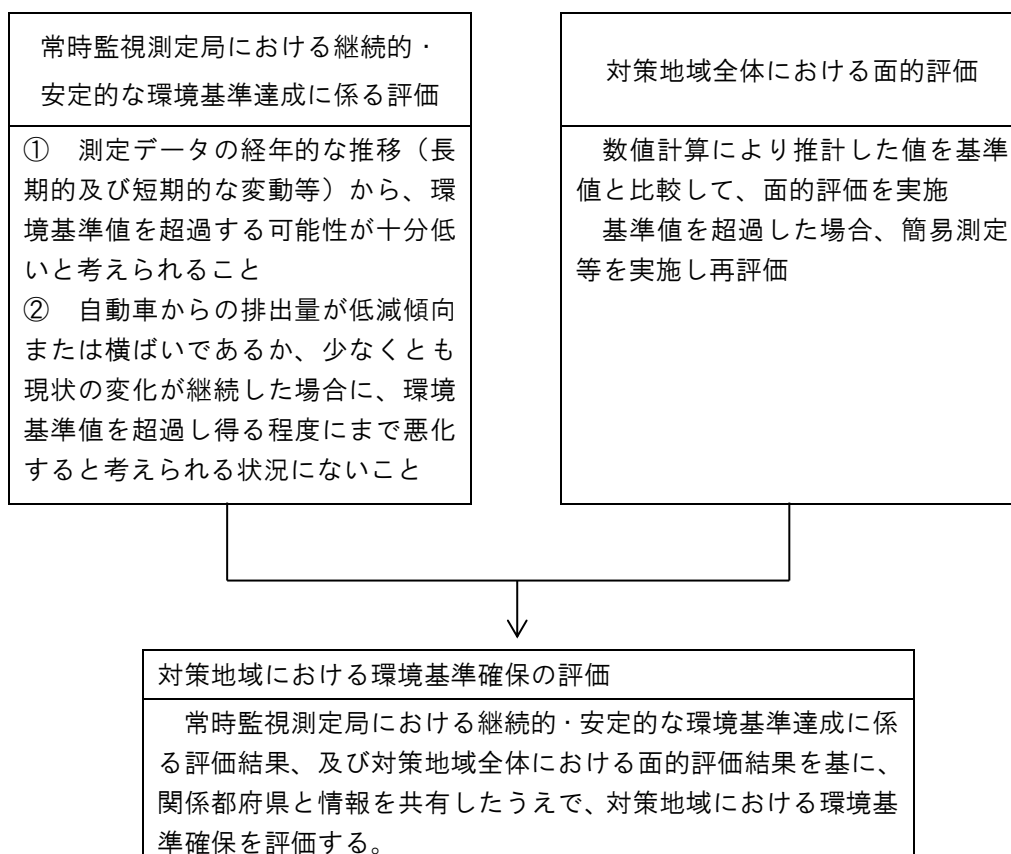


図 6 環境基準確保の評価の流れ

(2) 対策地域における最終目標年度の濃度推計

国は対策地域における最終目標年度の濃度推計をしています。推計結果は以下のとおりでした。

【二酸化窒素】

- ・すべての常時監視測定局において環境基準値以下と推計
- ・単純将来条件では、主要交差点付近の計算点のうち首都圏の13地点（1447地点中）で推計値が環境基準値を超過したが、現在の総量削減計画に基づく取組の継続により、環境基準値以下になると考えられる。

【浮遊粒子状物質】

- ・すべての常時監視測定局及び主要交差点付近の計算点において環境基準値以下と推計



以上により、最終目標年度（平成32年度）において、現在の総量削減計画に基づく取組の継続により、すべての常時監視測定局及び主要な幹線道路交差点近傍地点において環境基準値以下となる可能性が高いと考えられます。

