

平成 23 年度における自動車排出窒素酸化物等の排出状況について

1 はじめに

大阪府では、平成 5 年 11 月に「大阪府自動車排出窒素酸化物総量削減計画〔第 1 次〕（目標年度：平成 12 年度）」を、平成 15 年 7 月に「大阪府自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画〔第 2 次〕（目標年度：平成 22 年度）」を策定した。

第 2 次の計画については、平成 22 年度末で終了しており、本資料については、現在策定中の第 3 次計画（案）の目標を見据えてとりまとめている。

2 自動車走行量の推移

対策地域における平成 21～23 年度の自動車走行量の推移は、表 1 及び図 1 に示すとおりである。平成 23 年度の自動車走行量は 27,650 百万台キロと、平成 21 年度（第 3 次計画(案)基準年度）の走行量と比べ約 3%減少した。

自動車走行量を車種別に見ると、平成 23 年度の乗用系、小型貨物系、大型貨物系の走行量はそれぞれ 18,620 百万台キロ、5,400 百万台キロ、3,640 百万台キロと、平成 21 年度と比べるとそれぞれ約 4%、約 1%、約 4%減少した。

表 1 対策地域内車種別走行量の推移

(単位：百万台キロ)

車種	年度	9年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	27年度 (計画案の目標)	32年度 (計画案の目標)
乗用系	軽乗用車	1,950	2,190	2,200	2,170	2,180	2,140	2,110	2,050	3,180	3,090	3,470	3,080	3,060
	乗用車	17,810	18,840	18,860	18,780	18,960	18,650	18,370	17,860	15,910	15,430	14,840	15,350	15,270
	バス	280	260	260	260	310	310	300	300	300	300	300	300	300
	計	20,040	21,280	21,320	21,210	21,460	21,100	20,780	20,210	19,390	18,830	18,620	18,730	18,640
小型貨物系	軽貨物車	2,220	1,970	1,970	1,960	1,870	1,840	1,810	1,760	2,320	2,320	2,450	2,290	2,260
	小型貨物車	1,680	1,480	1,480	1,470	1,430	1,410	1,390	1,350	1,270	1,260	1,290	1,250	1,230
	貨客車	2,520	2,180	2,190	2,180	2,140	2,110	2,080	2,020	1,860	1,850	1,660	1,830	1,800
	計	6,420	5,630	5,640	5,610	5,440	5,360	5,270	5,120	5,450	5,440	5,400	5,370	5,280
大型貨物系	普通貨物車	3,650	3,360	3,370	3,370	3,400	3,370	3,320	3,230	2,850	2,780	2,770	2,760	2,740
	特種(殊)車	740	720	720	720	720	720	710	690	930	910	860	900	900
	計	4,390	4,070	4,080	4,090	4,130	4,090	4,030	3,920	3,780	3,680	3,640	3,660	3,640
合計	30,850	30,990	31,040	30,900	31,020	30,550	30,090	29,250	28,620	27,950	27,650	27,750	27,560	

注1：平成 9 年度、平成 17 年度、平成 22 年度の走行量は各年度の道路交通センサスにより推計したものである。

注2：平成 14～16 年度の走行量は平成 11 年度道路交通センサス、平成 18～20 年度の走行量は平成 17 年度道路交通センサス平成 21～32 年度の走行量は平成 22 年度道路交通センサス結果を基に推計したものである。

注3：走行量は 10 百万台キロで四捨五入しており、車種別の値と合計値が一致しないものがある。

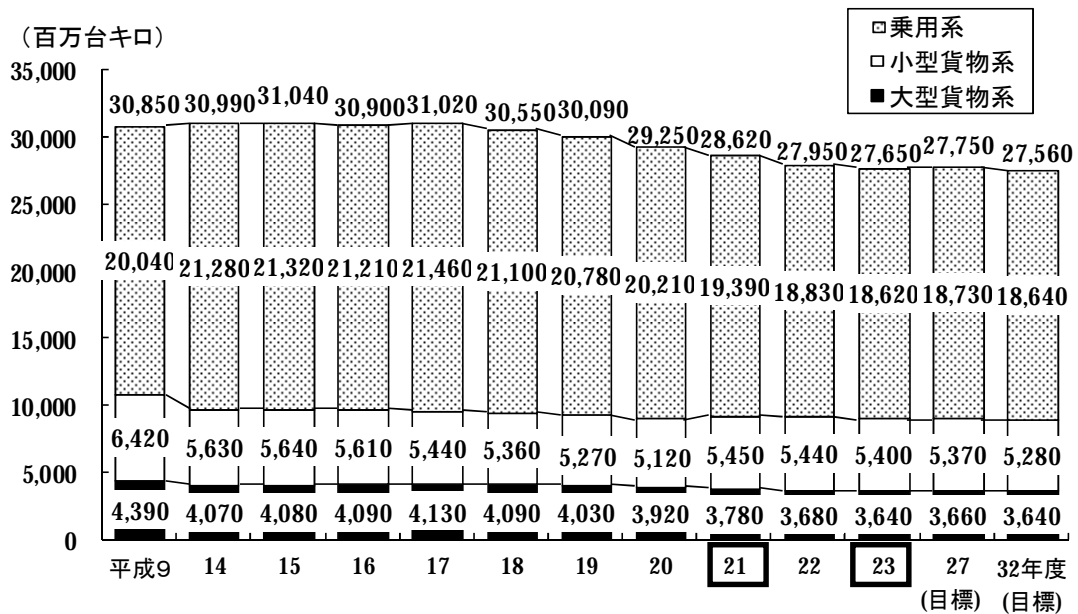


図1 年間走行量の推移 (対策地域内)

3 自動車 NOx 排出量の推移

対策地域における平成21～23年度の自動車NOx排出量の推移は、表2及び図2に示すとおりである。平成23年度の自動車NOx排出量は15,500トンと、平成21年度の排出量と比べ約15%減少した。

自動車NOx排出量を車種別に見ると、平成23年度の乗用系、小型貨物系、大型貨物系排出量はそれぞれ2,900トン、1,870トン、10,710トンと、平成21年度と比べるとそれぞれ約15%、約13%、約15%減少した。

表2 平成21、22、23、27、32年度 対策地域内車種別窒素酸化物排出量

車種		年度	H21		H22		H23		H27 (計画案の)		H32 (計画案の)	
			排出量	削減率	排出量	削減率	削減率	削減率	削減率	削減率		
乗用系	軽乗用車		470	2%	460	—	470	—	310	34%	230	51%
	乗用車		1,710	8%	1,570	19%	1,380	19%	940	45%	640	63%
	バス		1,220	2%	1,200	14%	1,050	14%	1,130	7%	1,020	16%
	計		3,400	5%	3,230	15%	2,900	15%	2,380	30%	1,890	44%
小型貨物系	軽貨物車		700	7%	650	7%	650	7%	490	30%	350	50%
	小型貨物車		1,050	2%	1,030	11%	930	11%	800	24%	570	46%
	貨客車		410	0%	410	29%	290	29%	320	22%	230	44%
	計		2,160	3%	2,090	13%	1,870	13%	1,610	25%	1,150	47%
大型貨物系	普通貨物車		9,850	1%	9,720	13%	8,610	13%	8,230	16%	6,430	35%
	特殊車		2,710	2%	2,650	23%	2,100	23%	2,200	19%	1,740	36%
	計		12,560	2%	12,370	15%	10,710	15%	10,430	17%	8,170	35%
合計			18,130	2%	17,680	15%	15,500	15%	14,420	20%	11,220	38%

注) 排出量は、冷機時(コールドスタート)排出量、温度湿度補正を含めた値。

四捨五入の関係で車種別の排出量合計と全車種の合計値が一致しない場合がある。

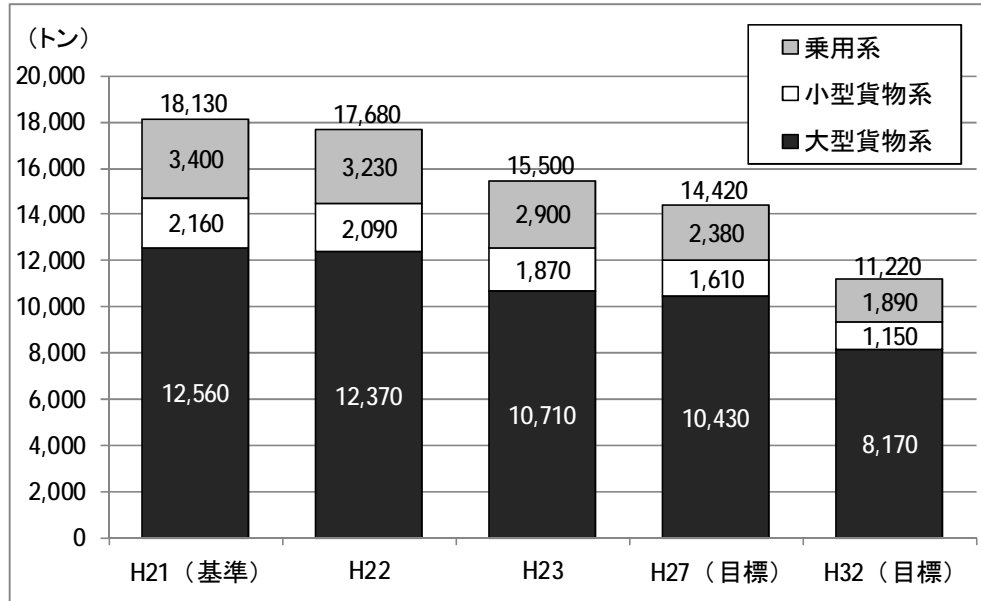


図2 自動車 NOx 排出量の推移 (対策地域)

4 自動車 PM排出量の推移

対策地域における平成 21～23 年度の自動車 PM 排出量の推移は、表 3 及び図 3 に示すとおりである。平成 23 年度の自動車 PM 排出量は 760 トンと、平成 21 年度の排出量と比べ約 16% 減少した。

自動車 PM 排出量を車種別に見ると、平成 23 年度の乗用系、小型貨物系、大型貨物系排出量はそれぞれ 290 トン、100 トン、370 トンと、平成 21 年度と比べるとそれぞれ約 12%、約 17%、約 18% 減少した。

表 3 平成 21、22、23、27、32 年度 対策地域内車種別粒子状物質排出量

車種		年度		削減率		H27 (計画案の目標)		削減率		H32 (計画案の目標)		削減率	
		H21	H22	H23	H23	目標	H27	H27	目標	H32	H32	H32	
乗用系	軽乗用車	40	40	0%	50	-	40	0%	40	0%	40	0%	
	乗用車	240	230	4%	210	13%	220	8%	220	8%	220	8%	
	バス	50	40	20%	30	40%	30	40%	30	40%	30	40%	
	計	330	310	6%	290	12%	290	12%	290	12%	290	12%	
小型貨物系	軽貨物車	30	30	0%	30	0%	30	0%	30	0%	30	0%	
	小型貨物車	50	50	0%	40	20%	40	20%	40	20%	40	20%	
	貨客車	40	30	25%	30	25%	30	25%	30	25%	30	25%	
	計	120	110	8%	100	17%	100	17%	100	17%	100	17%	
大型貨物系	普通貨物車	350	330	6%	300	14%	250	29%	210	40%	210	40%	
	特殊車	100	90	10%	70	30%	70	30%	60	40%	60	40%	
	計	450	420	7%	370	18%	320	29%	270	40%	270	40%	
合計		910	850	7%	760	16%	720	21%	670	26%	670	26%	

注) 排出量は、冷機時 (コールドスタート) 排出量、温度湿度補正を含めた値。

四捨五入の関係で車種別の排出量合計と全車種の合計値が一致しない場合がある。

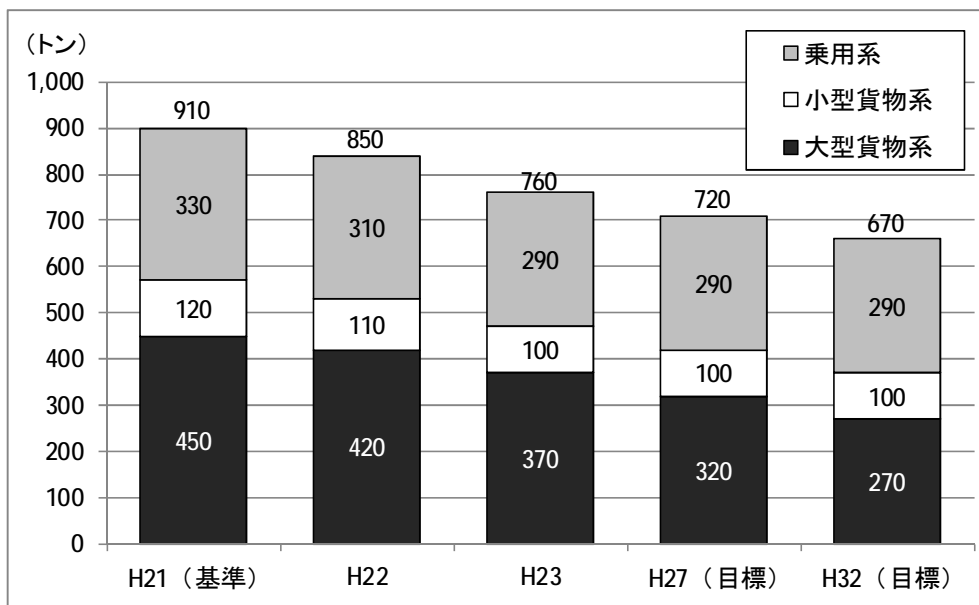


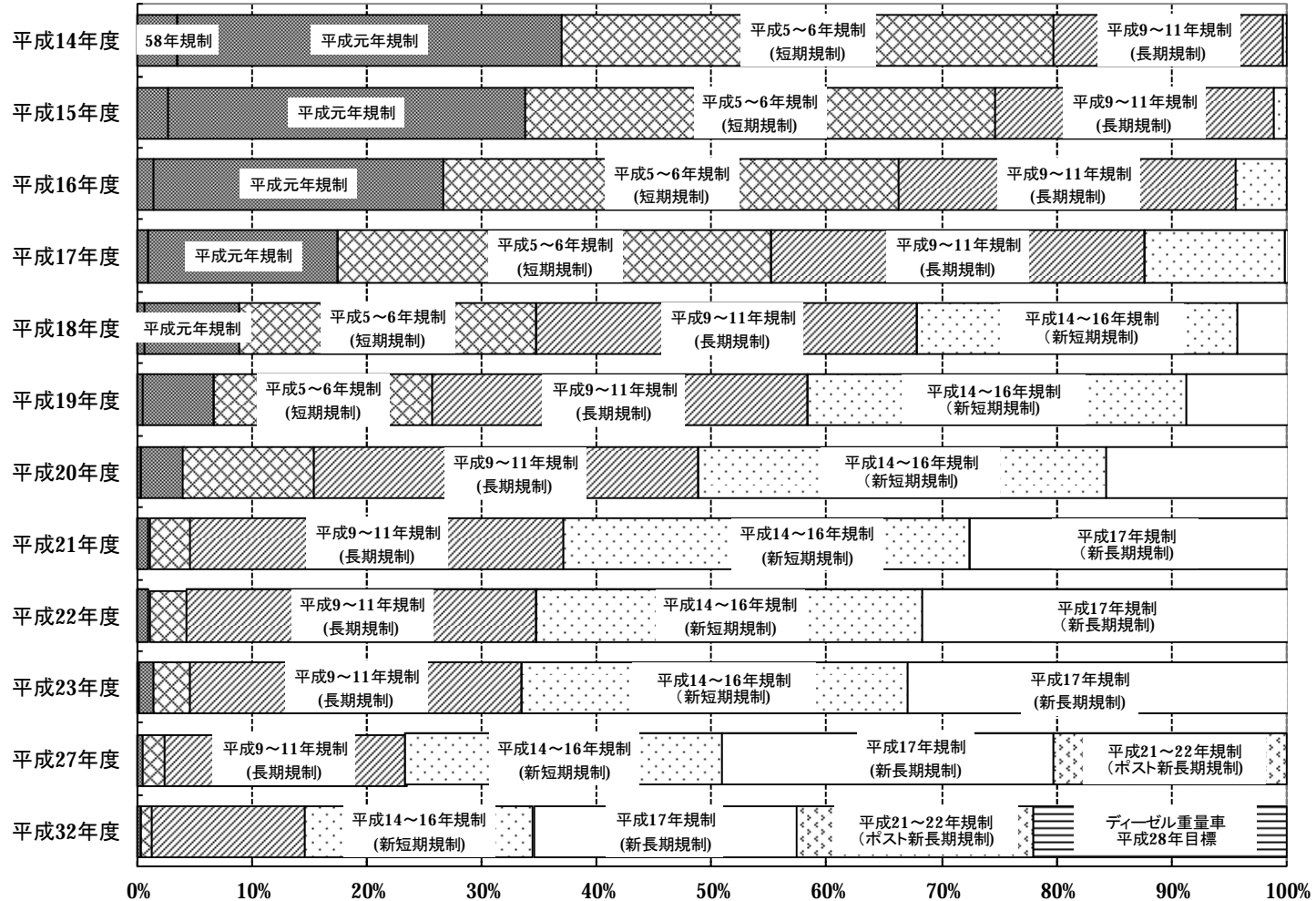
図3 自動車PM排出量の推移(対策地域)

5 平成 23 年度における対策項目別の NOx・PM削減量（対策地域）

No	項目	NOx			PM			(参考) 第3次計画(案)のH27、H32年度の削減目標量の算定根拠	
		H23	第3次計画(案)の削減目標量		H23	第3次計画(案)の削減目標量		H27、H32の将来	H23実績
			H27	H32		H27	H32		
1	自動車単体規制の推進、車種規制・流入車規制の実施	1,850t (70%)	2,650t 〔100%〕	3,550t	110t (79%)	140t 〔100%〕	130t	普通貨物車の新長期規制以上の割合をH27 49%、H32 65% (参考) H21年度 新長期規制以上 (27%) 〔普通貨物車の最新規制適合車(ポスト新長期規制以上)の割合をH27 20%、H32 43%〕	新長期規制以上 33%
2	エコカーの普及促進	230t (48%)	480t 〔100%〕	2,550t	10t (50%)	20t 〔100%〕	80t	H32年度までにエコカーを2台に1台 ・H27年度 69万台(20%) ・H32年度 179.5万台(51%) (参考) H21年度 18万台(5%)	42万台(12%)
3	交通需要の調整・低減	400t (82%)	490t 〔100%〕	610t	20t (67%)	30t 〔100%〕	30t	H21年度の自動車走行量から ・H27年度 3%削減 ・H32年度 4%削減	3%削減
4	交通流対策	150t (188%)	80t 〔100%〕	200t	6t (150%)	4t 〔100%〕	10t	H21年度の平均旅行速度から ・H27年度 1.5km/h 上昇 ・H32年度 3km/h 上昇	2.0km/h 上昇
	合計	2,630t (71%)	3,710t 〔100%〕	6,910t	150t (79%)	190t 〔100%〕	250t		

- 注) 1 ()内は、第3次計画(案)のH27年度の削減目標量を〔100%〕としたときの達成割合を示す。
 2 四捨五入の関係で各欄の値の合計と合計欄の値が一致しないものがある。
 3 No1のPMの削減目標量において、H32年度の数値がH27年度よりも低い要因は、代替される自動車はH21年度からH27年度まではエコカー以外の自動車、さらにH27年度からH32年度まではエコカーに分類されることにより対策項目の区分が移ったためである。自動車の代替による削減目標量全体(No1、2の合計)としてはH32年度にかけて純増となる。
 4 No4において、H23年度実績がH27年度の削減目標量を超えている要因は、H20年9月のリーマンショックによる景気の落ち込み等によるものと考えられる。今後、景気の回復によって輸送需要が回復しても、H27年目標の削減量が達成できるよう取り組んでいく。

(参考) 普通貨物車の規制適合車別構成割合の推移



資料：「自動車交通環境影響総合調査報告書」(環境省水・大気環境局)