

第2期千葉県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

平成25年3月

千 葉 県

目次

第1章 序説.....	1
第1節 計画策定の趣旨.....	1
第2節 対策地域の範囲.....	1
第2章 計画の目標及び計画の達成期間.....	2
第1節 計画の目標.....	2
1 窒素酸化物の第1～4号総量.....	2
2 粒子状物質の第1～4号総量.....	2
第2節 計画の達成期間.....	3
第3章 対策地域の現状.....	4
第1節 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境濃度の状況.....	4
1 二酸化窒素の環境基準の達成状況及び年平均値の推移.....	4
2 浮遊粒子状物質の環境基準の達成状況及び年平均値の推移.....	5
第2節 窒素酸化物及び粒子状物質の排出状況.....	7
1 窒素酸化物の状況.....	7
2 粒子状物質の状況.....	9
第3節 自動車保有台数.....	11
第4節 低公害車の導入状況.....	12
第5節 道路・鉄道等の状況.....	14
1 道路.....	14
2 鉄道.....	14
3 バス.....	14
4 モノレール.....	14
5 飛行場.....	14
6 港湾.....	14
第6節 貨物輸送量と旅客輸送量.....	15
1 貨物輸送量.....	15
2 旅客輸送量.....	15
第7節 道路交通の状況等.....	16
1 主要道路の交通量.....	16
2 車種別走行量.....	16
第4章 計画達成の方途.....	17
第1節 自動車単体対策の強化等.....	17
1 ディーゼル平成28年目標値の達成等.....	17
2 車両の点検・整備の確実な実施.....	17
3 自動車排出窒素酸化物等の低減技術の研究開発の推進.....	18

4	不正軽油の取締り	18
第2節	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	18
1	車種規制の適正かつ確実な実施	18
2	流入車の排出基準適合車への転換の促進	19
第3節	条例に基づく自動車排出ガスの低減対策の推進	19
第4節	低公害車の普及促進	21
1	低公害車の大量普及の促進	21
2	次世代低公害車の技術開発の推進	21
3	国等及び県・市における低公害車の率先導入	21
4	公共事業や物品の調達等における低公害車の率先的な使用の取り組み	21
第5節	エコドライブの普及促進	22
1	適正運転（エコドライブ）の普及	22
2	エコドライブの普及・啓発に必要な調査の実施	22
3	九都県市によるエコドライブの推進	23
第6節	交通需要の調整・低減	23
1	効率的な物流システムの構築による輸送効率の向上	23
2	自動車交通量の軽減	24
3	公共交通機関の利用促進	24
4	徒歩や自転車利用促進	25
第7節	交通流対策の推進	25
1	交通の分散や道路機能の分化	25
2	自動車交通流の円滑化	25
3	大気汚染を低減する施策の検討・実用化	26
第8節	局地汚染対策の推進	27
1	総合的な局地汚染対策の緩和に資する対策の推進・検討	27
2	建物設置者による配慮の促進	27
第9節	普及啓発活動の推進	28
1	普及啓発活動	28
2	自主的取組の進展	28
第5章	その他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に関する重要事項	29
第1節	関係者間の連携	29
第2節	総量削減計画の進行管理	29
第3節	調査研究	29
第4節	地球温暖化対策との連携	30
	用語解説（本文中に※印のある用語について解説）	31

第1章 序説

第1節 計画策定の趣旨

「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」（平成4年法律第70号。以下「特別法」という。）第7条第1項及び第9条第1項の規定により本計画を策定するものである。

第2節 対策地域の範囲（特別法第6条及び第8条に基づく指定）

窒素酸化物及び粒子状物質総量削減計画を策定する対策地域は、千葉県のある区域のうち、千葉市、市川市、船橋市、松戸市、野田市、佐倉市、習志野市、柏市、市原市、流山市、八千代市、我孫子市、鎌ヶ谷市、浦安市、四街道市、白井市（平成24年3月31日現在の区域）とする。

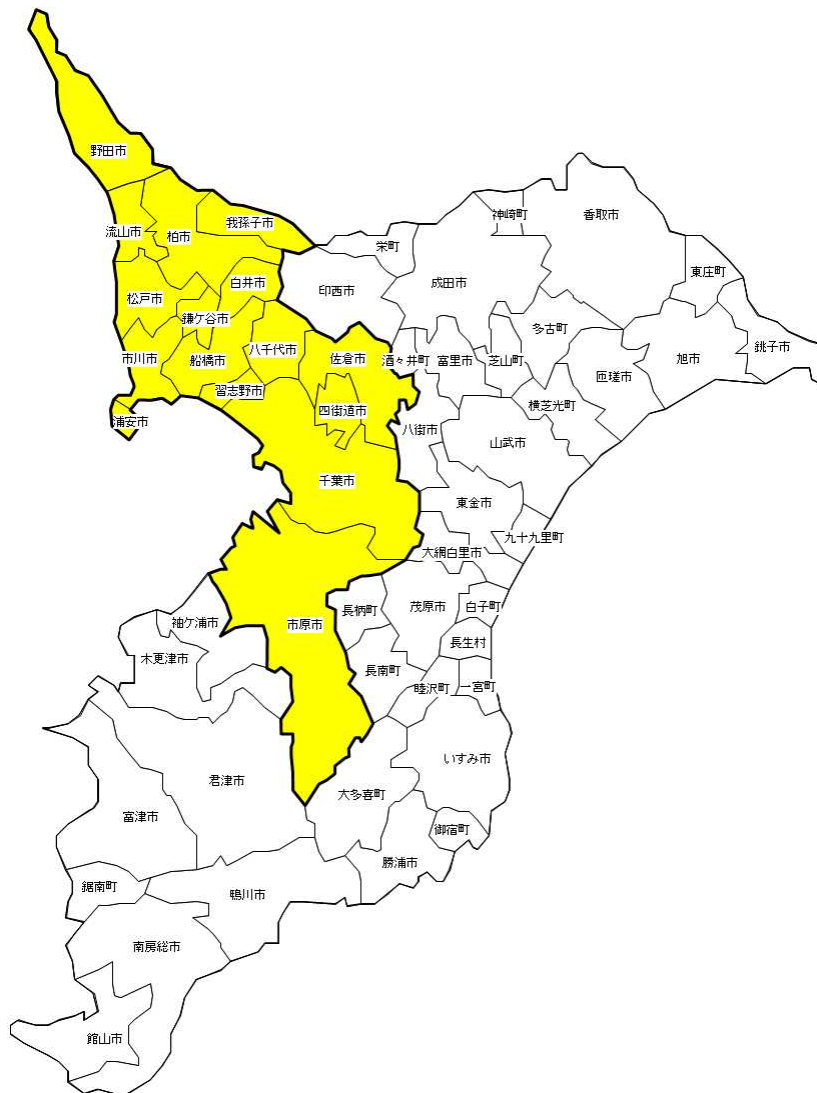


図1-1 窒素酸化物対策地域及び粒子状物質対策地域

第2章 計画の目標及び計画の達成期間

第1節 計画の目標

対策地域において、削減に係る各種の対策を推進していくこと等により、二酸化窒素^{*1}については平成32年度までに二酸化窒素に係る大気環境基準^{*2}（昭和53年環境庁告示第38号）を確保すること、浮遊粒子状物質^{*3}については平成32年度までに自動車排出粒子状物質の総量が相当程度削減されることにより、浮遊粒子状物質に係る大気環境基準（昭和48年環境庁告示第25号）を確保することを目標とする。

なお、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に係る大気環境基準を達成するよう最善を尽くす。

1 窒素酸化物^{*1}の第1～4号総量

対策地域における窒素酸化物排出量について、計画の目標を達成するために特別法第7条第2項に定める第1号から第4号までの総量は、表2-1のとおりとする。

2 粒子状物質^{*4}の第1～4号総量

対策地域における粒子状物質排出量について、計画の目標を達成するために特別法第9条第2項に定める第1号から第4号までの総量は、表2-1のとおりとする。

表2-1 窒素酸化物及び粒子状物質排出量に係る目標量

総量の区分		窒素酸化物 排出量 (t/年)	粒子状物質 排出量 (t/年)
平成21年度 (現状)	1号総量	45,177	2,516
	2号総量	12,926	581
平成27年度 (中間目標)	3号総量	41,190	2,367
	4号総量	9,579	460
平成32年度 (目標)	3号総量	37,148	2,266
	4号総量	5,939	377

[出典] 平成23年度総量削減対策の在り方検討業務報告書（環境省）

(参考)

1号総量：現状基準年度の対策地域において事業活動等に伴って発生し、大気中に排出される総量

2号総量：現状基準年度の1号総量のうち、自動車排出総量

3号総量：将来基準年度の対策地域において目標を達成するための、事業活動等に伴って発生し、大気中に排出される総量

4号総量：将来基準年度の3号総量のうち、自動車排出総量

第2節 計画の達成期間

平成33年3月31日までとする。

なお、中間目標の期限である平成27年度末（平成28年3月31日）に、目標達成の見通しについて評価を行い、必要に応じて計画の見直しを行う。

第3章 対策地域の現状

第1節 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境濃度の状況

1 二酸化窒素の環境基準の達成状況及び年平均値の推移

平成22年度の対策地域内の有効測定局（年間の測定時間が6,000時間以上）における環境基準の達成状況は、一般環境大気測定局のすべてにおいて、また自動車排ガス測定局24局のうち23局（95.8%）において環境基準を達成している（表3-1-1、図3-1-1（1））。

さらに年平均値は、平成9年度と比較し22年度においては、一般環境大気測定局で0.022ppmから0.015ppmまで約32%改善し、自動車排出ガス測定局では0.034ppmから0.024ppmまで約29%改善した（図3-1-1（2））。

なお、対策地域外においては、すべての測定局で環境基準を達成している。

表3-1-1 二酸化窒素の環境基準の達成状況

		項目\年度	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
対策地域	一般環境	年平均濃度(ppm)	0.022	0.022	0.020	0.021	0.021	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.016	0.015	0.015
		環境基準達成率(%)	95.5	79.1	100	98.5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		達成局数(局)	64	53	67	66	67	67	68	68	68	68	67	67	65	67
	道路沿道	年平均濃度(ppm)	0.034	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028	0.027	0.026	0.026	0.024	0.024
		環境基準達成率(%)	45.5	27.3	77.3	87.0	78.3	87.5	91.7	95.8	91.7	91.7	91.7	87.0	95.8	95.8
		達成局数(局)	10	6	17	20	18	21	22	23	22	22	22	20	23	23
		測定局数(局)	67	67	67	67	67	67	68	68	68	67	67	65	67	66
対策地域外	一般環境	年平均濃度(ppm)	0.014	0.014	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
		環境基準達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		達成局数(局)	48	49	49	48	49	49	48	48	47	48	47	46	47	46
	道路沿道	年平均濃度(ppm)	0.026	0.024	0.020	0.022	0.023	0.023	0.022	0.021	0.020	0.021	0.020	0.018	0.018	0.018
		環境基準達成率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		達成局数(局)	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		測定局数(局)	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

[出典] 大気環境常時測定結果（千葉県）

(注1) 「一般環境」は一般環境大気測定局、「道路沿道」は自動車排出ガス測定局を表す。

(注2) 二酸化窒素の環境基準は、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。

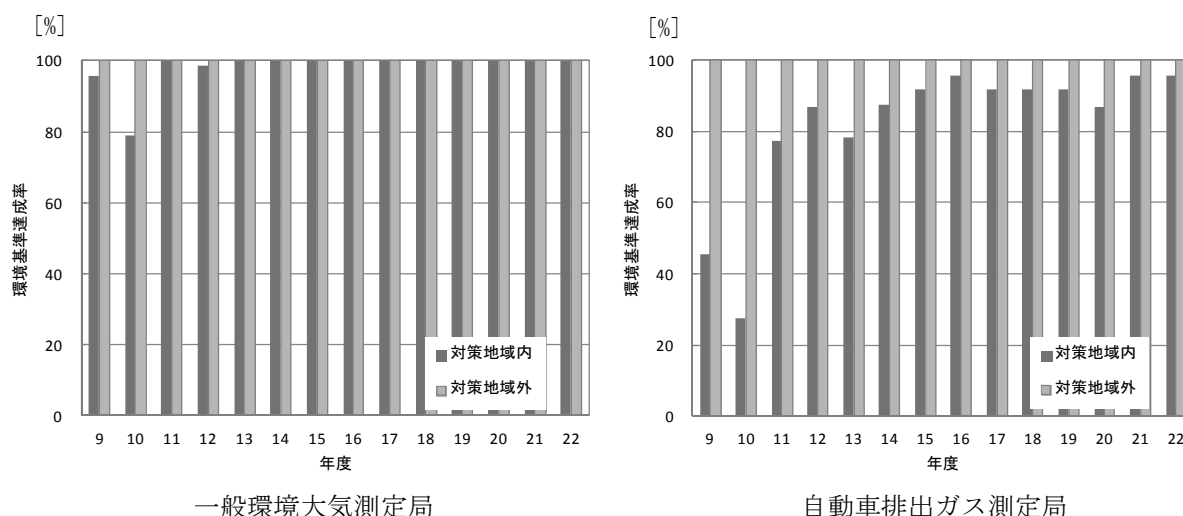


図3-1-1（1） 二酸化窒素の環境基準の達成状況

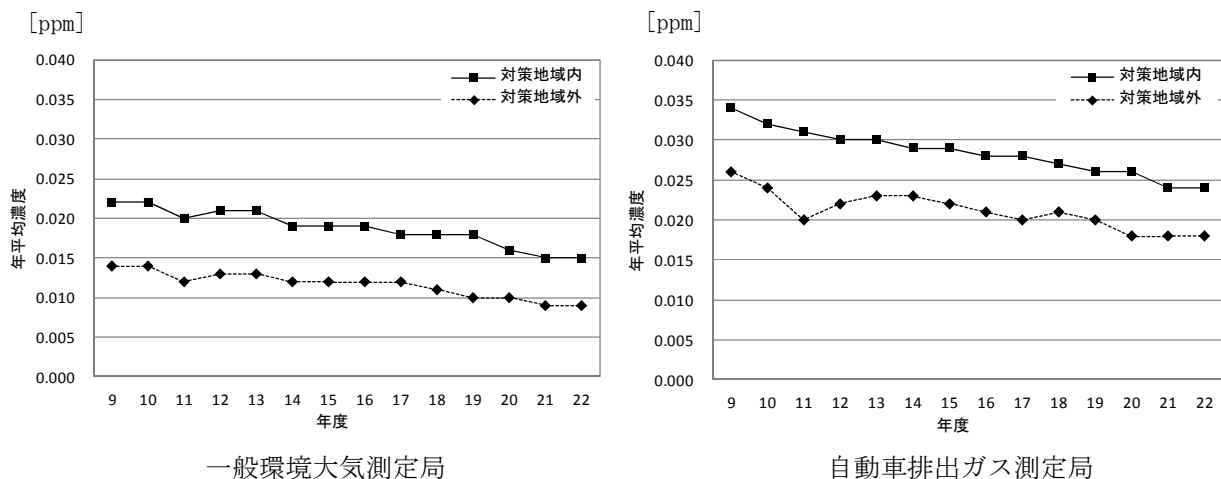


図 3-1-1 (2) 二酸化窒素年平均値の経年変化

2 浮遊粒子状物質の環境基準の達成状況及び年平均値の推移

浮遊粒子状物質の対策地域内の有効測定局における環境基準の達成状況は、一般環境大気測定局及び自動車排ガス測定局ともに平成 19 年度から環境基準を達成している（表 3-1-2、図 3-1-2 (1)）。

また年平均値は、平成 9 年度と比較し 22 年度においては、一般環境大気測定局で 0.044 mg/m³ から 0.022 mg/m³ まで約 50%改善し、自動車排出ガス測定局では 0.051 mg/m³ から 0.025 mg/m³ まで約 51%改善した（図 3-1-2 (2)）。

なお、対策地域外においても、すべての測定局で環境基準を達成している。

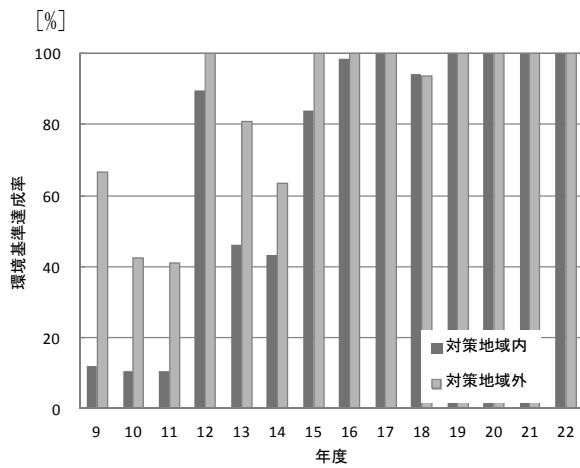
表 3-1-2 浮遊粒子状物質の環境基準の達成状況

		項目\年度	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
対策地域	一般環境	年平均濃度(mg/m ³)	0.044	0.042	0.036	0.038	0.038	0.034	0.031	0.030	0.030	0.029	0.027	0.025	0.022	0.022	
		環境基準達成率(%)	11.9	10.4	10.4	89.6	46.3	43.3	83.8	98.5	100	100	100	100	100	100	
		達成局数(局)	8	7	7	60	31	29	57	67	68	68	63	65	65	65	64
		測定局数(局)	67	67	67	67	67	67	68	68	68	68	67	65	65	65	64
	道路沿道	年平均濃度(mg/m ³)	0.051	0.049	0.042	0.044	0.043	0.040	0.037	0.035	0.034	0.032	0.031	0.028	0.026	0.025	
		環境基準達成率(%)	0.0	0.0	5.6	73.7	30.0	28.6	68.2	100	95.7	95.7	100	100	100	100	
達成局数(局)		0	0	1	14	6	6	15	23	22	22	23	23	23	23		
		測定局数(局)	18	18	18	19	20	21	22	23	23	23	23	23	23		
対策地域外	一般環境	年平均濃度(mg/m ³)	0.035	0.034	0.029	0.031	0.032	0.029	0.027	0.026	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021	0.021	
		環境基準達成率(%)	66.7	42.3	41.2	100	80.8	63.5	100	100	100	93.8	100	100	100	100	
		達成局数(局)	34	22	21	52	42	33	48	48	47	45	47	47	47	46	
		測定局数(局)	51	52	51	52	52	52	48	48	47	48	47	47	47	46	
	道路沿道	年平均濃度(mg/m ³)	0.041	0.035	0.031	0.035	0.036	0.032	0.029	0.028	0.028	0.030	0.028	0.028	0.027	0.025	
		環境基準達成率(%)	25.0	25.0	40.0	100	80.0	20.0	100	100	100	100	100	100	100	100	
達成局数(局)		1	1	2	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5		
		測定局数(局)	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

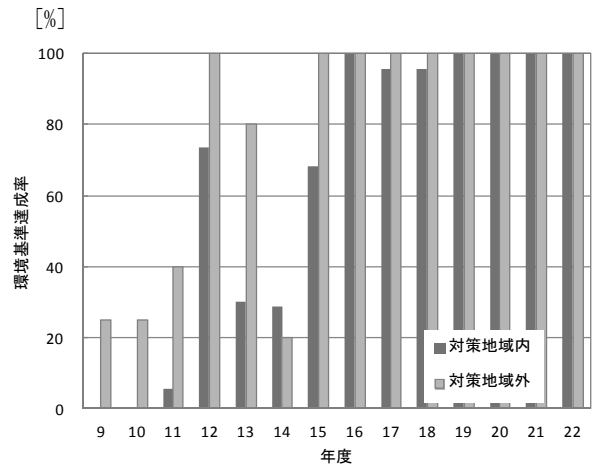
[出典] 大気環境常時測定結果（千葉県）

(注1) 「一般環境」は一般環境大気測定局、「道路沿道」は自動車排出ガス測定局を表す。

(注2) 浮遊粒子状物質の環境基準は、1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。

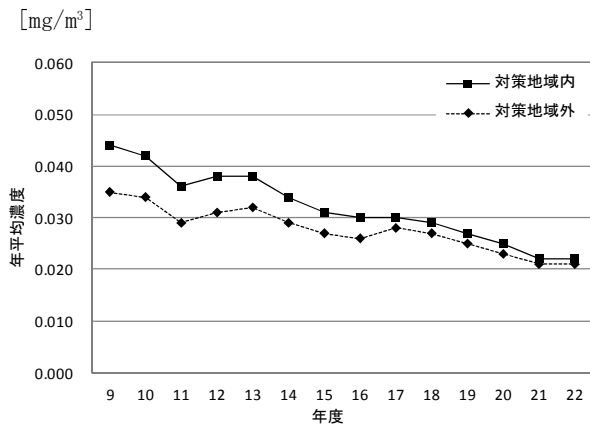


一般環境大気測定局

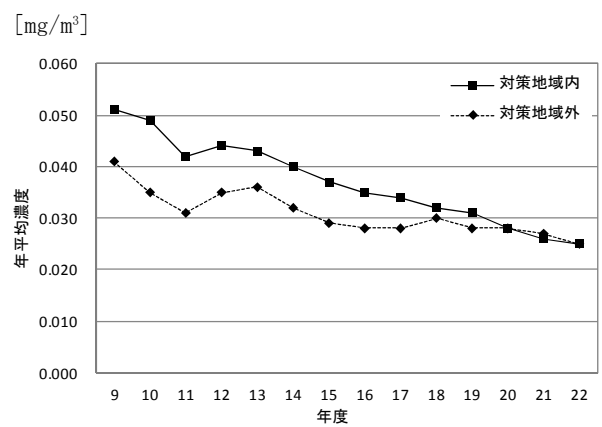


自動車排出ガス測定局

図 3-1-2 (1) 浮遊粒子状物質の環境基準の達成状況



一般環境大気測定局



自動車排出ガス測定局

図 3-1-2 (2) 浮遊粒子状物質年平均値の経年変化

第2節 窒素酸化物及び粒子状物質の排出状況

1 窒素酸化物の状況

窒素酸化物（NO_x）発生源は、自動車のほか工場・事業場、家庭、船舶、航空機等がある。平成21年度における対策地域内の窒素酸化物排出量は45,177トンであり、発生源別排出量の内訳は表3-2-1、図3-2-1のとおりである。

また、対策地域内の大気環境常時測定局における発生源別寄与濃度割合は表3-2-2、図3-2-2のとおりであり、自動車の寄与が64%を占めており、自動車からの影響が最も高くなっている。

表3-2-1 平成21年度発生源別NO_x排出量
(対策地域内)

発 生 源	NO _x 排出量 (t/年)	排出量割合 (%)
自動車	12,926	29
工場・事業場	23,108	51
船舶・航空機	4,805	11
一般家庭・事業所	2,333	5
建設機械等	2,006	4
計	45,177	100

[出典] 平成23年度総量削減対策の在り方検討業務報告書（環境省）

(注1) 四捨五入により処理をしているため、合計は一致しない場合がある。

(注2) 建設機械等：建設機械・作業機械・農業機械

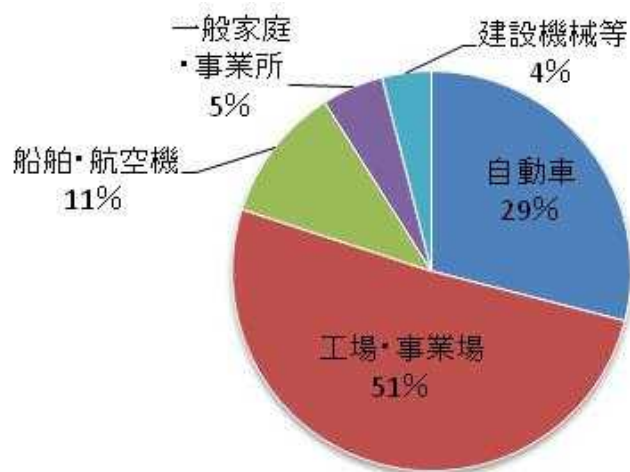


図3-2-1 平成21年度発生源別NO_x排出量割合
(対策地域内)

表 3-2-2 平成 21 年度発生源別 NOx 寄与濃度割合
(対策地域内全測定局平均)

発 生 源	寄与濃度割合 (%)
自動車	64
工場・事業場	16
船舶・航空機	3
一般家庭・事業所	7
建設機械等	10
計	100

[出典] 平成 23 年度総量削減対策の在り方検討業務報告書 (環境省) より推計

(注) 建設機械等: 建設機械・作業機械・農業機械

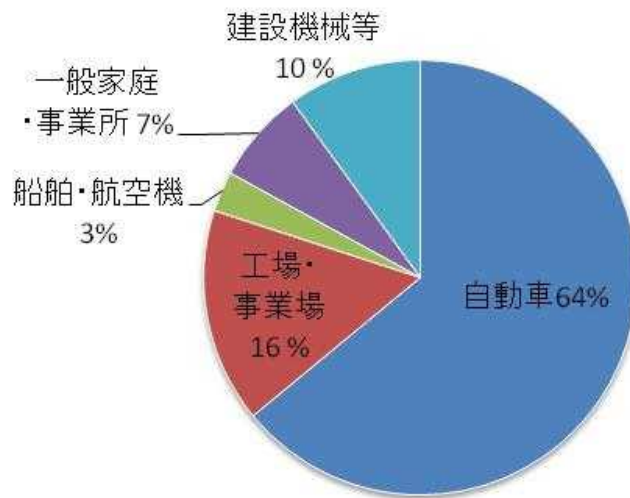


図 3-2-2 平成 21 年度発生源別 NOx 寄与濃度割合
(対策地域内全測定局平均)

2 粒子状物質の状況

粒子状物質（PM）の発生源は、自動車のほか、工場・事業場、家庭、船舶、航空機等の人為起源のみならず、海塩粒子、土壌の舞い上がりや火山活動などの自然現象によって発生する自然界起源のものなど極めて多岐に渡っている。

また、硫黄酸化物、窒素酸化物、塩素化合物、炭化水素等のガス状物質（原因物質^{※5}）を前駆物質として生成する二次粒子^{※5}がある。

平成 21 年度における対策地域内の粒子状物質排出量は 2,516 トンであり、対策地域内の発生源別排出量の内訳は表 3-2-3、図 3-2-3 のとおりである。

また、対策地域内の大気環境常時測定局における人為的発生源別の浮遊粒子状物質（SPM[※]）寄与濃度割合は表 3-2-4、図 3-2-4 のとおりであり、自動車の寄与が 57%を占めており、自動車からの影響が最も高くなっている。

表 3-2-3 平成 21 年度発生源別 PM 排出量
(対策地域内)

発 生 源	PM排出量 (t/年)	排出量割合 (%)
自動車	581	23
工場・事業場	1,214	48
船舶・航空機	428	17
一般家庭・事業所	204	8
建設機械等	88	4
計	2,516	100

[出典] 平成 23 年度総量削減対策の在り方検討業務報告書（環境省）

(注 1) 四捨五入により処理をしているため、合計は一致しない場合がある。

(注 2) 建設機械等：建設機械・作業機械・農業機械

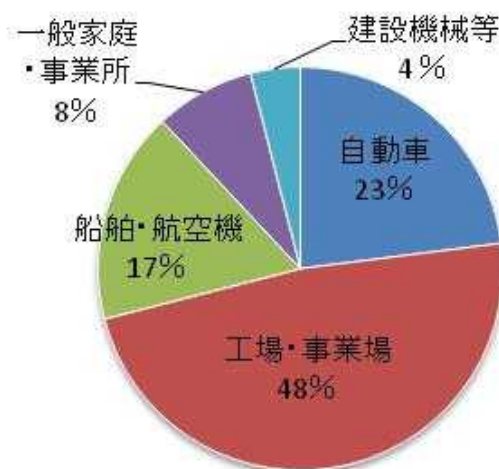


図 3-2-3 平成 21 年度発生源別 PM 排出量割合
(対策地域内)

表 3-2-4 平成 21 年度人為的発生源別 SPM 寄与濃度割合
(対策地域内全測定局平均)

発 生 源	寄与濃度割合 (%)
自動車	57
工場・事業場	16
船舶・航空機	8
一般家庭・事業所	13
建設機械等	6
計	100

[出典] 平成 23 年度総量削減対策の在り方検討業務報告書 (環境省) より推計

(注) 建設機械等：建設機械・作業機械・農業機械

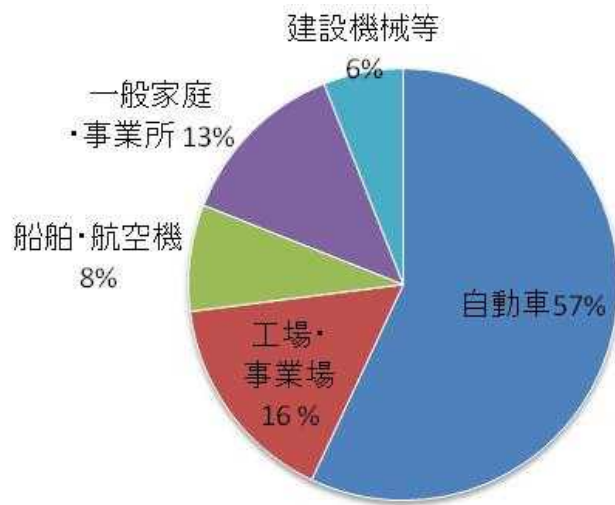


図 3-2-4 平成 21 年度人為的発生源別 SPM 寄与濃度割合
(対策地域内全測定局平均)

第3節 自動車保有台数

本県の自動車保有台数は年々増加していたものの、近年は横ばいとなっており、平成22年度末における本県の自動車保有台数は3,469千台である（表3-3-1、図3-3-1）。うち対策地域の自動車保有台数（軽二輪車を除く）は2,111千台で、本県の自動車保有台数の約61%を占めている。

また、ディーゼル車については平成8年度をピークに減少に転じ、平成22年度末には239千台になっている（図3-3-2）。

表3-3-1 自動車保有台数の推移（県内）

[千台]

項目\年度	S48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	H1	2	3
総保有台数	772	842	900	983	1,054	1,157	1,258	1,347	1,432	1,523	1,610	1,700	1,795	1,898	2,030	2,167	2,326	2,471	2,603
乗用車	441	495	551	607	661	732	800	855	909	963	1,017	1,067	1,121	1,177	1,253	1,330	1,457	1,579	1,697
トラック・バス等	312	328	331	357	373	402	430	458	484	511	536	566	599	638	684	736	763	784	794
二輪車	19	19	18	19	20	22	27	33	40	48	57	66	75	83	93	102	106	108	112
項目\年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
総保有台数	2,705	2,800	2,890	2,983	3,065	3,121	3,164	3,208	3,257	3,295	3,328	3,347	3,390	3,430	3,450	3,460	3,458	3,461	3,469
乗用車	1,794	1,886	1,975	2,068	2,159	2,221	2,272	2,321	2,372	2,415	2,460	2,496	2,541	2,579	2,599	2,611	2,620	2,631	2,644
トラック・バス等	797	795	793	792	785	780	772	767	762	755	738	719	716	716	714	712	699	690	685
二輪車	115	119	121	122	121	120	120	120	122	125	129	132	134	136	136	137	139	140	140

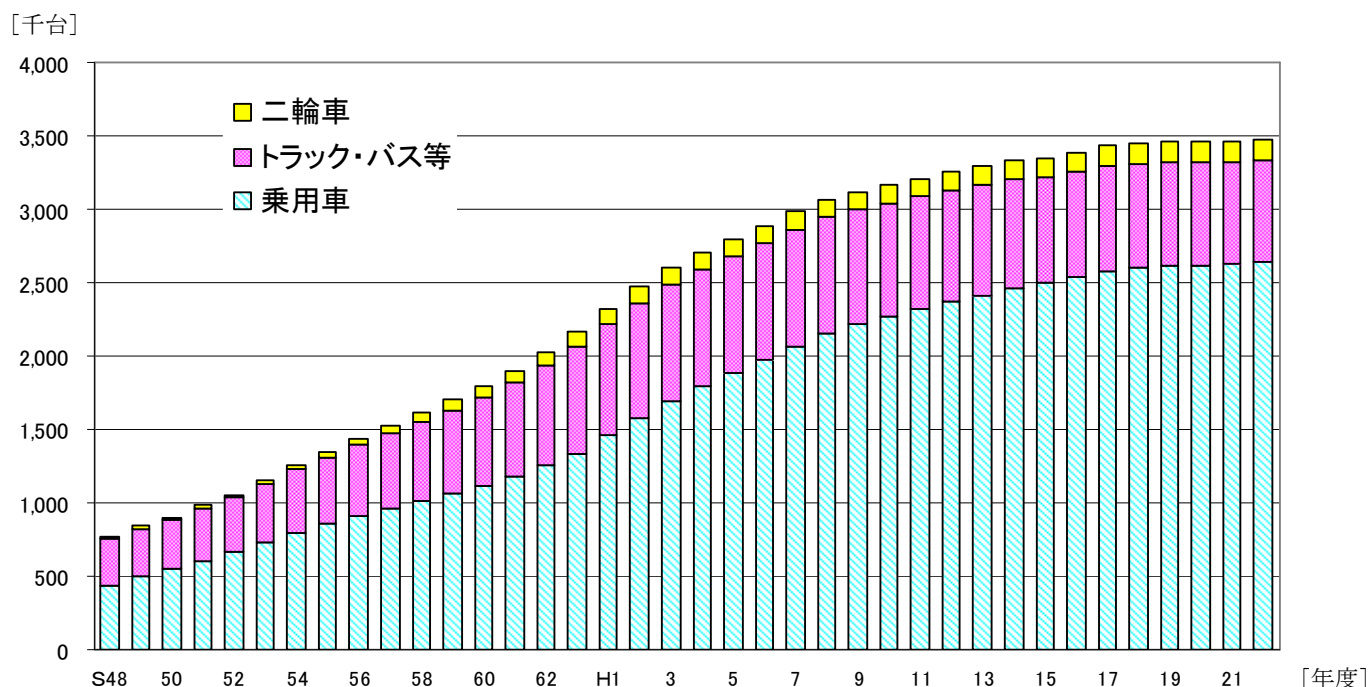


図3-3-1 自動車保有台数の推移（県内）

[出典] 「自動車保有車両数」（(財)自動車検査登録情報協会）

(注) 車種区分

トラック・バス等：普通貨物車、小型貨物車、軽貨物車、バス及び特殊（種）車

乗用車：普通乗用車、小型乗用車及び軽自動車

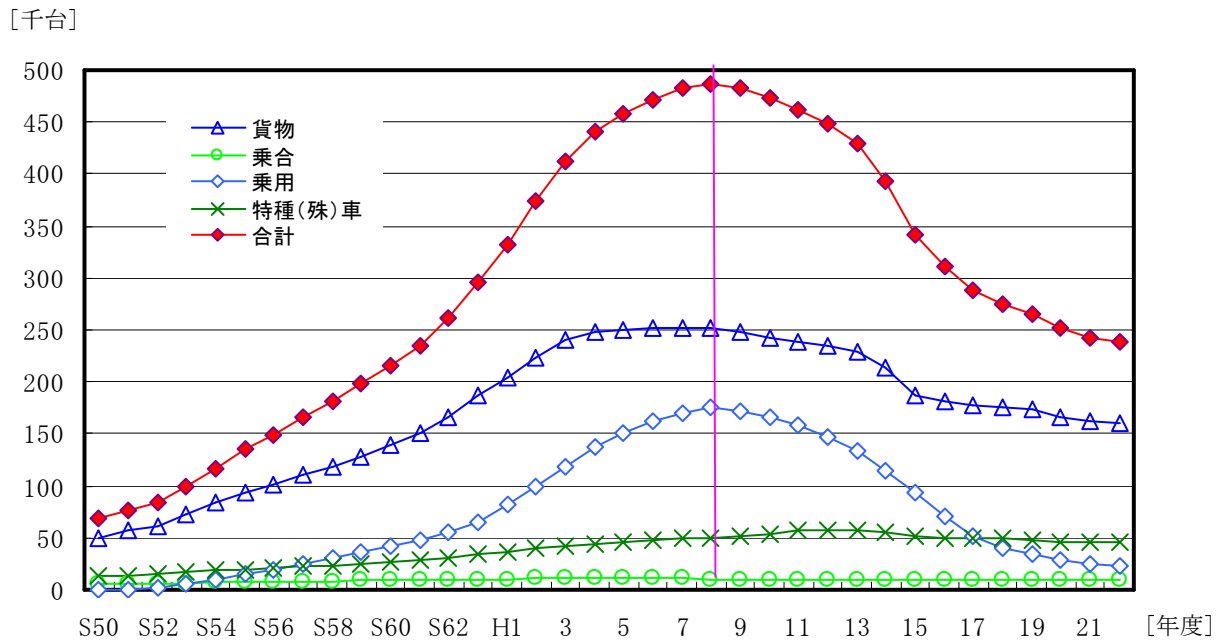


図 3-3-2 ディーゼル車の車種別保有台数の推移（県内）

[出典] 「自動車保有車両数」（財）自動車検査登録情報協会

第 4 節 低公害車の導入状況

平成 22 年度末の低公害車の導入状況は、電気自動車 202 台、天然ガス自動車 1,301 台、メタノール自動車 1 台、ハイブリッド自動車^{*6}71,199 台となっている。また、低燃費かつ低排出ガス認定車を含む県内の低公害車の普及台数は、平成 22 年度末で約 111 万台となり、県内の自動車保有台数（軽自動車・二輪車を除く）の約 47%を占めている（表 3-4-1、図 3-4-1）。

近年は、ハイブリッド自動車の増加が著しく、平成 22 年度からは電気自動車が増加している。天然ガス自動車は横ばいの状況にある（図 3-4-2）。

表 3-4-1 低公害車の導入状況

[台]

車種\年度	H6	7	8	9	10	11	12	13	14
電気自動車	38	42	42	42	41	40	36	28	11
天然ガス自動車	11	18	38	73	111	182	287	513	657
メタノール自動車	24	24	21	24	20	17	17	14	12
ハイブリッド自動車	0	0	0	136	969	1,708	2,346	3,440	4,262
低燃費かつ低排出ガス認定車								102,476	218,737
合計								106,471	223,679
車種\年度	15	16	17	18	19	20	21	22	
電気自動車	11	11	9	10	13	13	14	202	
天然ガス自動車	851	935	1,067	1,156	1,245	1,319	1,318	1,301	
メタノール自動車	8	6	6	4	3	1	1	1	
ハイブリッド自動車	6,146	9,394	12,374	16,814	21,265	26,985	49,890	71,199	
低燃費かつ低排出ガス認定車	340,037	460,809	581,191	686,591	804,633	869,378	962,415	1,037,298	
合計	347,053	471,155	594,647	704,575	827,159	897,696	1,013,638	1,110,001	

[出典] 「わが国の自動車保有動向」（財）自動車検査登録情報協会）、一部 国土交通省関東運輸局資料

(注) 平成 21 年度から電気自動車にプラグインハイブリッド車を含む。

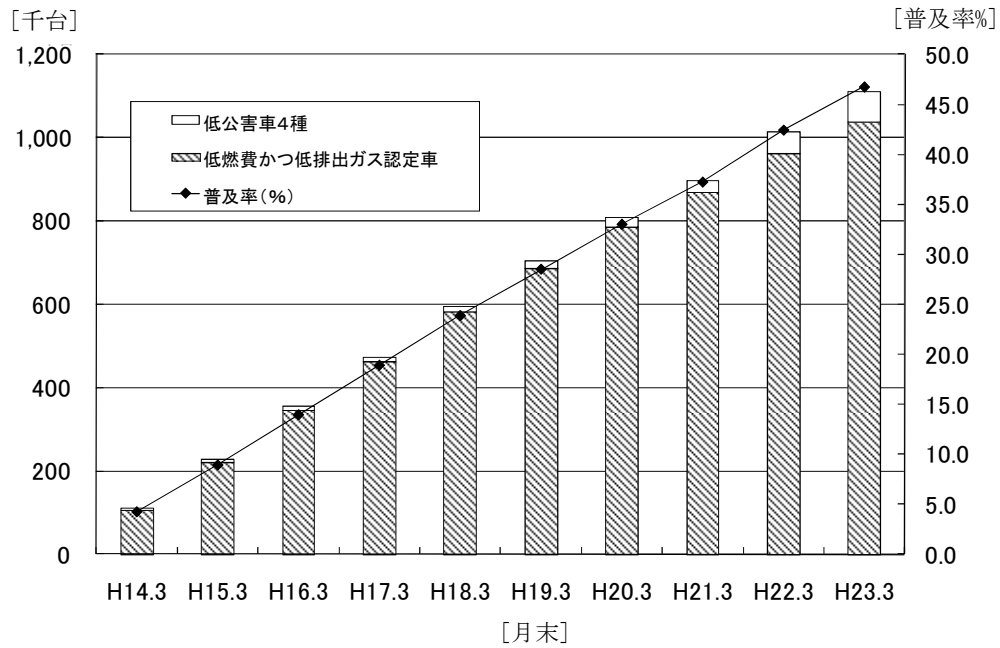


図 3-4-1 低公害車等普及率と保有台数の推移

[出典] 「わが国の自動車保有動向」 ((財) 自動車検査登録情報協会)、一部 国土交通省関東運輸局資料
 (注) 普及率は、軽自動車・二輪車を除く県内の自動車保有台数に対する割合である。

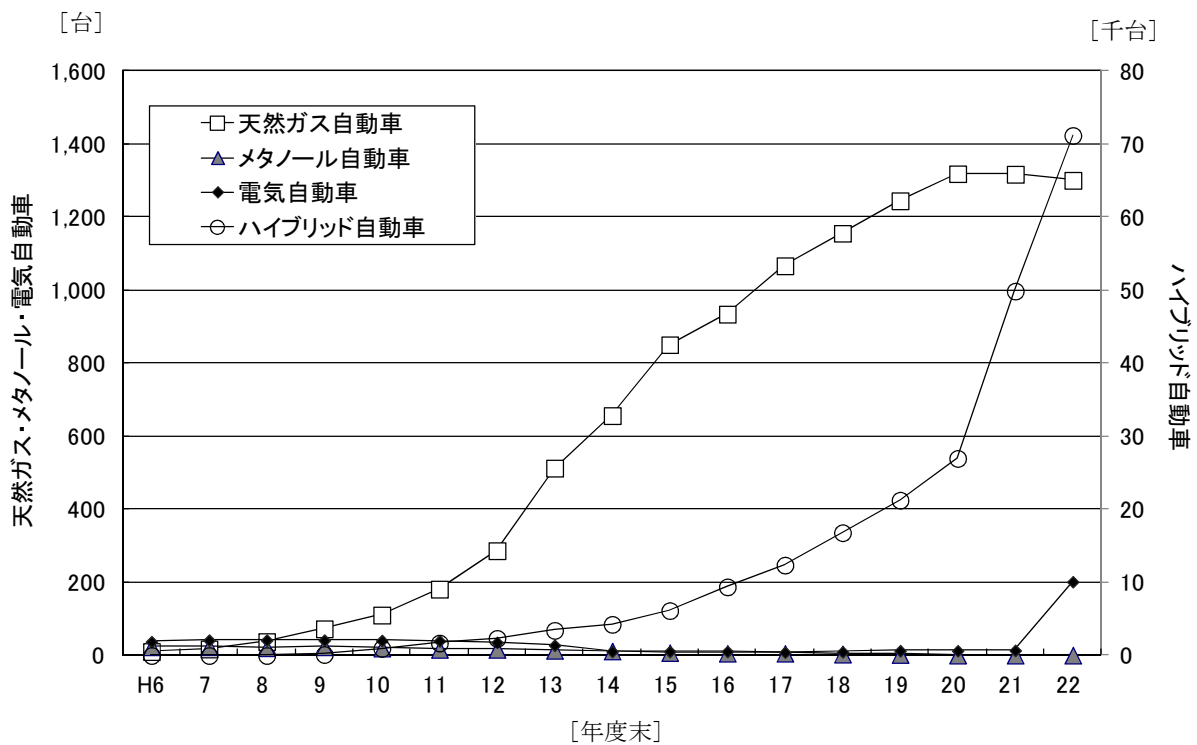


図 3-4-2 低公害車(4種)保有状況の推移

[出典] 「わが国の自動車保有動向」 ((財) 自動車検査登録情報協会)
 (注) 平成 22 年度の電気自動車にはプラグインハイブリッド自動車を含む

第5節 道路・鉄道等の状況

1 道路

対策地域の道路網は、自動車専用道路である常磐自動車道、東関東自動車道水戸線、東関東自動車道館山線、京葉道路、千葉東金道路、首都高速道路高速湾岸線や、一般国道6号、14号、16号、51号、126号、296号、297号、298号、356号、357号、409号、464号及び県道などで構成されている。

また、県内道路延長は、平成22年4月1日で自動車専用道路が約130km、一般国道が約1,126km、県道が約2,548km、市町村道が約36,192kmとなっている。

2 鉄道

対策地域には、平成22年度において、東日本旅客鉄道(株)（以下「JR」という。）の総武線、常磐線及び京葉線等の路線があり、JRを除く鉄道では京成電鉄(株)など13事業者の路線がある。

また、平成22年度の県内におけるJRの路線の総延長は561.6kmであり、JRを除く鉄道の路線の総延長は345.0kmである。

3 バス

対策地域には、平成22年度において、京成バス(株)など23社の路線があり、平成21年度における県内のバス路線の系統キロは6,603kmである。

4 モノレール

対策地域である千葉市内には、平成22年度現在で、千葉都市モノレール(株)の千葉みなと～千葉～千城台駅間(13.5km)、千葉～県庁前間(1.7km)が開業している。

5 飛行場

対策地域から北東に位置する成田市に成田国際空港がある。平成22年度の成田国際空港における1日の平均発着回数は524回、平均乗降客数は89,097人、平均取扱貨物量は5,667tとなっている。

6 港湾

対策地域には、特定重要港湾である千葉港があり、平成22年の貨物取扱量は1億5,526万tとなっている。

第6節 貨物輸送量と旅客輸送量

1 貨物輸送量

本県の平成21年度における貨物輸送量（自動車、鉄道、内航海運の合計）は約2億8,100万トンであり、そのうち県外への貨物量は約9,800万トン（35.0%）、県外からの貨物量は約9,400万トン（33.6%）、県内間の貨物量は約8,800万トン（31.4%）となっている。

輸送形態別では、自動車が約2億1,000万トン（全貨物輸送量の74.8%）、鉄道が約190万トン（同0.7%）、内航海運が6,890万トン（同24.6%）となっており、自動車による輸送量が大半を占めている（表3-6-1）。

表3-6-1 貨物輸送量（平成21年度）

[千t/年]

区分	県内→県外		県外→県内		県内→県内		合計		
	輸送量	(%)	輸送量	(%)	輸送量	(%)	輸送量	(%)	
合計	98,100	35.0	94,347	33.6	88,056	31.4	280,504	100	
内 訳	自動車	63,633	22.7	60,534	21.6	85,518	30.5	209,685	74.8
	鉄 道	1,616	0.6	313	0.1	0	-	1,929	0.7
	海 運	32,851	11.7	33,501	11.9	2,539	0.9	68,890	24.6

[出典]貨物・旅客地域流動調査 貨物地域流動調査（国土交通省）

（注）四捨五入により処理をしているため、合計は一致しない場合がある。

2 旅客輸送量

本県の平成21年度における旅客輸送量は約53億人であり、そのうち県外へは約7億6,000万人（14.4%）、県外からは約7億6,800万人（14.6%）、県内間は約37億4,000万人（71.0%）となっている。

輸送手段別では、自動車が約35億1,500万人（全旅客輸送量の66.8%）、鉄道が約17億4,800万人（同33.2%）、旅客船が約110万人（同0%）、航空機が120万人（同0%）となっており、自動車による輸送量が多くなっている（表3-6-2）。

表3-6-2 旅客輸送量（平成21年度）

[百万人/年]

区分	県内→県外		県外→県内		県内→県内		合計		
	輸送量	(%)	輸送量	(%)	輸送量	(%)	輸送量	(%)	
合計	760.1	14.4	767.6	14.6	3,737.0	71.0	5,264.7	100	
内 訳	自動車	304.3	5.8	310.4	5.9	2,900.1	55.1	3,514.8	66.8
	鉄 道	454.7	8.6	456.1	8.7	836.7	15.9	1,747.6	33.2
	旅客船	0.5	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	1.1	0
	航空機	0.6	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	0

[出典]貨物・旅客地域流動調査 旅客地域流動調査（国土交通省）

第7節 道路交通の状況等

1 主要道路の交通量

平成22年度の主要な幹線道路の平日における昼間、夜間、合計の交通量、大型車混入率、混雑時旅行速度は表3-7-1のとおりである。

表3-7-1 県内の主要な幹線道路交通量等（平成22年度）

道路名	観測地点	平日昼間 交通量(台)	平日夜間 交通量(台)	平日24時間 交通量(台)	大型車 混入率	速度 (km/h)
東関東自動車道	湾岸市川～ 湾岸習志野	71,169	30,639	101,808	25.8%	86.0
常磐自動車道	県境～流山	70,454	32,604	103,058	31.7%	50.4
京葉道路	都県境～市川	80,512	42,784	123,296	14.5%	70.0
千葉東金道路	大宮～千葉東	38,755	12,796	51,551	20.8%	41.3
京葉道路（館山自動車道）	蘇我南～市原	33,750	9,342	43,092	24.5%	66.4
国道6号	松戸市根木内	32,474	17,861	50,335	16.1%	21.7
国道14号	千葉市美浜区 幸町	37,711	20,364	58,075	16.6%	17.6
国道16号	千葉市中央区 村田町	40,297	20,954	61,251	28.1%	26.9
国道357号	市川市原木	55,065	33,039	88,104	42.8%	26.3

[出典] 平成22年度道路交通センサス

(注1) 平日昼間交通量とは、平日の午前7時から午後7時までの交通量を、平日夜間交通量とは、平日の午後7時から翌日の午前7時までの交通量をいう。

(注2) 大型車混入率とは、平日昼間交通量に対する大型車（バス、普通貨物車、特殊（種）車）の交通量の割合をいう。

(注3) 「速度」とは「混雑時平均旅行速度」をいい、平日混雑時の混雑方向（混雑時旅行速度が上下で遅い方向）を対象とした区間平均速度である。

(注4) 斜体字は12時間観測である。

2 車種別走行量

平成22年度における対策地域内の自動車の全走行量は50,955千台 km/日であり、乗用車類（軽乗用車、乗用車、バス）が37,403千台 km/日、貨物車類（軽貨物車、小型貨物車、普通貨物車、特殊（種）車）が13,552千台 km/日である。

[出典] 平成23年度総量削減計画進行管理調査（千葉県）

第4章 計画達成の方途

計画の目標達成のために、自動車単体規制、車種規制^{※7}、条例によるディーゼル車の運行規制^{※8}及び低公害車の普及などの自動車排出ガス削減対策の継続、並びに交通需要の調整・低減や交通流対策等を国、県、市、関係道路管理者及び交通管理者は連携を図りつつ、荷主・発注者及び貨物自動車運送事業者等の関係事業者（事業者）並びに県民の協力のもとに推進する。

また、自動車以外の発生源についても、関係機関と連携をとり、窒素酸化物及び粒子状物質の排出低減対策を推進する。

さらに、平成23年3月に策定した「千葉県自動車環境対策に係る基本方針」により、千葉県における自動車環境対策について、総合的に施策の推進を図る。

（注1）「千葉県自動車環境対策に係る基本方針」は、今までの自動車公害対策から自動車環境対策へと視点を広げ、県、市町村、関係機関等及び県民が自動車環境問題について基本認識を共有し、協働して対策を進めるための方向性を示すものとして策定した。

（注2）以下に示す各施策にあつては、計画達成の方途の実施主体を「国」、「県」、「県警」、「市」、「道路」（関係道路管理者）、及び「事」（事業者）として示す。また、施策が全主体に係るものを「全」として示す。

（注3）表中の実施主体の「市」は、対策地域内の16市のいずれかの市が実施することを示す。

第1節 自動車単体対策の強化等

自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の量を直接的に低減するものとして、以下の対策を行う。

1 ディーゼル平成28年目標値の達成等

○ 平成22年7月の中央環境審議会答申「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）」に基づき、ディーゼル平成28年目標値に沿った排出ガスの低減を図り、ポスト新長期規制適合車については早期の普及を支援する等の自動車排出ガス低減対策を着実に推進する。

施策	施策の内容	実施主体
最新規制適合車への転換促進	・ 優遇税制の適用、低利融資のあっせん、利子補給 ・ 補助金の交付	国 県 事 事

2 車両の点検・整備の確実な実施

○ 環境にやさしい車の使い方として、車両の適切な維持管理が重要であることから、点検・整備を確実に実施するため、指導・監視の徹底及び効果的な取締りの実施を図る。

施策	施策の内容	実施主体
車両の点検・整備の確実な実施	・ 車両の日常点検・法定点検の確実な実施	全

	<ul style="list-style-type: none"> ・車両制限令違反車両の指導の実施 ・点検・整備に係る社内規定の制定 ・ディーゼルクリーンキャンペーンの実施 	道路 県警 事 事
--	---	--------------------

3 自動車排出窒素酸化物等の低減技術の研究開発の推進

- 自動車排出窒素酸化物等の低減技術の研究開発を推進し、適切なものについては、その普及を図る。

施策	施策の内容	実施主体
自動車次期排出ガスの規制策定	<ul style="list-style-type: none"> ・各車種の排出ガス規制強化についての検討 ・単体規制の強化や技術開発について、国、メーカーへ要請 	国 県・市
未規制物質等の実態調査及び対策検討	<ul style="list-style-type: none"> ・PRTR法に基づく自動車からの未規制化学物質排出量の推計 ・PM2.5低減対策検討のためのPM挙動調査の実施 ・バイオディーゼルに係る性能調査の実施 	国 国 国

4 不正軽油の取締り

- 不正軽油の使用について、関係省庁及び県が連携して取締りを行う。

施策	施策の内容	実施主体
不正軽油排除の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・路上を走行中のディーゼル車、又は自家用給油燃料タンク等からの燃料抜き取り調査により、不正軽油の発見に努め、不正軽油に対して取締りを行う 	県
燃料規制の監視指導	<ul style="list-style-type: none"> ・不正軽油の防止に向けた啓発活動の展開 ・公共工事で使用する車両のJIS規格軽油使用の徹底 	県 県

第2節 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

1 車種規制の適正かつ確実な実施

- 特別法に基づく車種規制の適正かつ確実な実施を図るとともに、窒素酸化物排出基準及び粒子状物質排出基準（以下「排出基準」という。）の適合車への早期の転換の促進のための所要の支援措置を講ずる。
- 関係省庁及び県が連携して、対策地域内に営業所があるにもかかわらず、対策地域外に営業所があるかのように偽装して車庫証明の提出又は自動車の登録を行うこと、いわゆる「車庫飛ばし」への対策を進める。

施策	施策の内容	実施主体
法に基づく車種規制の適正かつ確実な実施	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車NOx・PM法やオフロード法等の着実な推進及び制度の点検・見直しの実施 	国

条例に基づく車種規制の適正かつ確実な実施	・県環境保全条例に基づき、県内 30 台以上自動車を使用する事業者に対して、自動車環境管理計画書及び実績報告書の作成・提出を指導	県
車庫飛ばしへの対策	・関係機関と連携・共同して、車庫飛ばし対策を進める	国 県

2 流入車の排出基準適合車への転換の促進

- 車種規制の対象外である対策地域外から対策地域内への流入車についても、できるだけ排出基準の適合車とするとともに、排出基準の適合車であることを外形的にわかりやすく表示（排出基準の適合車に貼付されるステッカーや低排出ガス車認定実施要領に基づく認定を受けた低排出ガス車に貼付されるステッカーの利用等）するよう、自動車の使用者に促す。
- 国、県、市は公共事業や物品の調達等において物品等を輸送する際に、これらの対策が率先して行われるよう努める。

施策	施策の内容	実施主体
条例に基づく運行規制の指導及び周知	・県ディーゼル条例に基づく自動車の運行規制の指導及び各種広報媒体による周知 ・九都県市の取組みとして、事業者や荷主に対し、排出ガス性能の悪い自動車が入り込まないように働きかけを実施	県 県・市
公共事業や物品の調達等における自動車のグリーン化	・国、県、市の発注品の納入に原則として低公害車を使用するよう指導	国 県・市

第3節 条例に基づく自動車排出ガスの低減対策の推進

- 「千葉県ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の排出の抑制に関する条例」及び「千葉県環境保全条例」に基づく自動車排出ガスに関する規制・措置を推進することにより、自動車排出ガスによる大気汚染の改善を図る。
- 市の環境保全条例に基づく自動車排出ガス低減施策を推進する。
- 事業者及び県民は、条例に掲げる自動車排出窒素酸化物及び粒子状物質の排出削減施策に協力し、環境に与える影響が最小限となるよう自動車を使用する。

施策	施策の内容	実施主体
条例に基づく施策の推進	・ディーゼル車の運行規制 ・ディーゼル車の燃料規制 ・自動車交通公害監視指導 ・市の条例に基づく施策の推進	県 県 県 市

	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車環境管理計画書及び実績報告書の提出 ・低公害車の導入の推進 ・自動車販売時の環境情報の提供 ・自動車整備時の検査結果の説明・助言 ・アイドリング・ストップの遵守 	<p style="text-align: center;">事 事 事 事 全</p>
--	--	--

【条例による施策の概要】

	項 目	概 要
千葉県ディーゼル自動車排出ガス対策条例	運行規制	<ul style="list-style-type: none"> ○規制対象車両（特定自動車） <ul style="list-style-type: none"> ・小型貨物車 ・普通貨物車 ・大型バス ・マイクロバス ・特種車 ○粒子状物質の排出基準を満たさない特定自動車の県内の運行を禁止 ○運行規制の適用は、初回登録日から7年間猶予
	燃料規制	<ul style="list-style-type: none"> ○重油及び重油混和燃料等の使用により排出ガス中の粒子状物質が増大するため、不適正燃料の使用及び販売を禁止
千葉県環境保全条例	特定事業者の措置 <small>※特定事業者：自動車を30台以上使用する事業者</small>	<ul style="list-style-type: none"> ○自動車環境管理計画書等の提出による事業者指導の実施 ○200台以上の自動車を使用する特定事業者への低公害車の導入義務づけ
	アイドリング・ストップの義務	<ul style="list-style-type: none"> ○自動車の運転者に対し、自動車を駐車又は停車するときにエンジンを速やかに停止させることを義務づけ ○収容台数20台以上又は収容面積500m²以上の駐車場の設置者等へ駐車場利用者のアイドリング・ストップの周知を義務づけ
	環境情報の提供及び検査結果の説明・助言	<ul style="list-style-type: none"> ○自動車販売業者による新車の環境情報の説明を義務づけ ○自動車整備業者による環境負荷低減装置の点検及び検査結果の説明、適正管理についての助言を義務づけ

第4節 低公害車の普及促進

1 低公害車の大量普及の促進

- 低燃費かつ低排出ガス認定車を含め、低公害車の一層の普及を支援するとともに、燃料供給施設の整備拡充のための所要の支援措置を講じる。
- 低公害車普及のための広報等を積極的に推進する。

施策	施策の内容	実施主体
低燃費かつ低排出ガス認定車を含めた低公害車の普及支援	<ul style="list-style-type: none"> ・優遇税制の適用、低利融資のあっせん、利子補給 ・低公害車導入及び低公害車用燃料供給施設設置に際して交付金、補助金の交付 	国 県 国 市 事
低公害車普及に向けた広報の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・エコメッセちば等催事やインターネット等における低公害車の紹介 ・新規立地企業に対する低公害車の導入指導 	国 県・市 県

2 次世代低公害車の技術開発の推進

- 燃料電池自動車^{*9}の実用化や次世代低公害車の技術開発を早急に進め、その普及を図る。

施策	施策の内容	実施主体
次世代低公害車の技術開発の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料電池自動車導入開始に向けた実証試験の実施 	国

3 国等及び県・市における低公害車の率先導入

- 国等においては、「国等における環境物品等の調達に関する法律（平成12年法律第100号）（グリーン購入法^{*10}）」に基づき、低公害車への切替えを着実に進めるとともに、県・市においては率先して低公害車の導入に努める。

施策	施策の内容	実施主体
国等及び地方公共団体における率先導入	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入法に基づき、低公害車の導入・代替を実施 ・九都県市指定低公害車^{*11}を含めた低公害車の導入・代替を推進 	国 道路 事 県・市

4 公共事業や物品の調達等における低公害車の率直的な使用の取り組み

- 国、県、市等は公共事業や物品の調達等において物品等を輸送する際に、低公害車による納入や納入量に応じた適切な大きさの自動車の使用を貨物自動車運送事業者等に求めること等により、物品等の輸送に伴い発生する自動車排出窒素酸化物等を可能な限り低減するよう努める。

施 策	施策の内容	実施主体
公共事業や物品の調達等における自動車のグリーン化	・国、県、市の発注品の納入に原則として低公害車を使用するよう指導	国 県・市

第5節 エコドライブの普及促進

1 適正運転（エコドライブ）の普及

- 国、県、市が事業者の自主的な取組を支援する。
- 国、県、市及び事業者が連携し、シンポジウムやコンテスト等イベントの開催や自動車の運転者への教育等の普及啓発活動を行う。
- エコドライブ支援装置、外部電源用冷暖房装置及びエコドライブ評価支援システムの普及促進を行う。
- エコドライブについて、事業者が実施する自主的な取組を支援し、関係機関等と協調しながら、広く県民にその実践を働きかける。

施 策	施策の内容	実施主体
自主的な取組を支援	・事業者向けにエコドライブに関するセミナーを開催 ・事業者向けのエコドライブに関する講習会に講師を派遣 ・環境協定締結による事業者へのエコドライブ普及 ・事業者自ら、ドライバーや管理者向けエコドライブ講習会の開催参加	県 県 市 事
イベント開催や運転者への教育等の普及啓発活動の実施	・エコドライブ推進月間を設け、各種イベントや講習会を開催 ・ステッカーの作成や実技を含めたエコドライブ講習会の開催 ・職員自ら模範となるようエコドライブを実施 ・条例に基づく、アイドリング・ストップの遵守	国 県・市 県・市 全
エコドライブ支援装置等の普及促進	・アイドリング・ストップ機能付きバスの購入	市

2 エコドライブの普及・啓発に必要な調査の実施

- 国及び関係団体においてエコドライブの普及・推進に必要な調査を実施し、今後の施策に反映させる。

施 策	施策の内容	実施主体
エコドライブに関する調査	・エコドライブに関する調査研究結果を踏まえ、燃費の改善効果について検討 ・職員のエコドライブ取組み状況について点検及び結果の公表	県 市

3 九都県市によるエコドライブの推進

- 九都県市として、大気汚染防止や地球温暖化防止対策として有効な、環境にやさしい運転方法「エコドライブ」を推進する。

施策	施策の内容	実施主体
九都県市によるエコドライブの推進	・エコドライブの理解を深めていただくため「エコドライブ講習会」を開催	県・市
	・エコドライブを解説したリーフレット及び自動車の車体に貼付するステッカーの配布	県・市
	・エコドライブ10の推奨	県・市

【エコドライブ10の概要】

九都県市では、10の取組「エエふうけいに、あいたいね」をエコドライブのポイントとして推奨しています

項目	ポイント	概要
エ	エンジブレーキを使いましょう。	停止位置を予測して、早めのアクセルオフ
エ	エアコンの使用はひかえめに。	エアコンの温度設定はこまめに調節
ふ	ふんわりアクセルスタート。	発進は一呼吸おいて徐々にアクセル
う	ウォームアップは適切に。	エンジンをかけたらなるべく早く出発
けい	計画的なドライブを。	出かける前に渋滞などの情報をチェック
に	荷物は必要なモノだけを。	不要な荷物は積まない
あ	アイドリング・ストップ。	アイドリング・ストップ
い	違法駐車はやめましょう。	渋滞をまねくので、違法駐車はやめる
たい	タイヤの空気圧をチェック。	タイヤの空気圧を適正に保つなど、確実な点検・整備を
ね	燃費の良い加減速の少ない運転を。	車間距離は余裕をもって、交通状況に応じた安全な定速走行を

第6節 交通需要の調整・低減

1 効率的な物流システムの構築による輸送効率の向上

- 効率的な物流システムを構築し、輸送効率の向上を図るため、営業用トラックの積極的活用、共同輸配送の推進、帰り荷の確保等について理解と協力を促すとともに、自動車からの情報（プローブ情報）の収集及び活用システム、運行管理システム等高度道路交通システム^{※12}（ITS）による物流の情報化を推進する。なお、発注方法の改善等についても事業者に対し理解と協力を促す。
- トラックターミナル等の物流施設の複合化及び高度化を推進するとともに、機能、立地等を考慮したより効率の良い物流システムの構築のため、再配置及び集約立地を含めた物流拠点の計画的な整備を行う。

施策	施策の内容	実施主体
効率的な物流システムの構築	・国の認定を受けた物流効率化を目指す計画について、各種支援を実施	国
	・荷主と物流事業者が連携してCO2削減の取組を普及拡大させる取組に対するセミナーを開催	国
	・「千葉県物流戦略」の推進による物流の一層の効率化・高度化の促進	県
物流の情報化の推進	・新交通管理システム ^{*13} (UTMS) による物流の情報化の推進	県警

2 自動車交通量の軽減

- 対策地域内の自動車交通量の軽減を図るため、規制の見直しや新技術の導入等を通じた海運・鉄道の競争力強化、中長距離の物流拠点間の幹線輸送を中心として、輸送力を増強するための船舶、港湾、鉄道等の整備及び物流拠点への連携を強化するためのアクセス道路等の整備による海運・鉄道の積極的活用（モーダルシフト）を通じて適切な輸送機関の選択を促進する。

施策	施策の内容	実施主体
モーダルシフト等の推進	・荷主企業及び物流事業者等、物流に係る関係者によって構成される協議会が実施するモーダルシフト等の取組の支援	国
アクセス道路等の整備	・環状道路、バイパス等幹線道路、都市計画道路の整備による周辺道路の慢性的な渋滞の解消のほか、居住環境の向上を図る	国 県・市 道路

3 公共交通機関の利用促進

- 公共交通機関の利用促進を図り、自家用乗用車利用の抑制に資するため、公共交通機関のサービス・利便性の向上を進めるほか、鉄道等の整備、バスロケーションシステムやバス優先信号制御等を行う公共車両優先システム^{*14} (PTPS) の整備をはじめとする高度道路交通システム (ITS) の推進等を図るとともに、駅周辺の乗り継ぎの改善のため、駅前広場、歩道、パークアンドライド^{*15} 駐車場、自転車駐車場など交通結節点の整備を推進する。
- パークアンドライド、時差出勤など都市内交通を適切に調整する施策を推進する。

施策	施策の内容	実施主体
公共交通機関の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・公共交通機関の輸送力の確保及びサービス・利便性の向上 ・コミュニティバスの運行 ・公共車両優先システム (PTPS) の導入 ・鉄道駅のバリアフリー化、駅前広場の整備 ・職員による自動車使用の自粛 ・フレックスタイムの導入 	国 県・市 事 市 県警 市 事 県 事

	・市民への公共交通機関の積極的な利用を呼び掛け	市
--	-------------------------	---

4 徒歩や自転車の利用促進

- 安全に配慮した徒歩や自転車の利用促進のための自転車道等の施設整備を進めるとともに、不要不急の自家用乗用車使用の自粛やカーシェアリングの取組を呼びかける。

施策	施策の内容	実施主体
徒歩や自転車の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・自転車の安全運転の普及啓発 ・自転車利用の普及啓発 ・自転車駐車場の整備 ・自転車走行レーンの整備 ・業務における自転車の利用 	県・市 市 市 市 市

第7節 交通流対策の推進

1 交通の分散や道路機能の分化

- 交通の分散や道路機能の分化を図るため、環状道路、バイパス等幹線道路ネットワークの整備を進めるとともに、交差点や踏切での交通渋滞の解消を図るため、立体交差化、右折専用レーンの設置等交差点の改良及び道路と鉄道との連続立体交差化等のボトルネック対策を進める。

施策	施策の内容	実施主体
交通の分散や道路機能の分化	<ul style="list-style-type: none"> ・環状道路、バイパス等幹線道路、都市計画道路の整備による道路ネットワークの構築 ・立体交差、右左折レーン、隅切り等の設置 ・物流ニーズの調査 	国 県・市 道路 国 県・市 道路 県

2 自動車交通流の円滑化

- 道路整備の状況を踏まえつつ、交通規制の効果的な実施を図るとともに、駐車場の整備、違法駐車の効果的な排除等の総合的な駐停車対策を推進する。
- 交通管制システム、信号機その他の交通安全施設の整備、交通渋滞や駐車場等に係る情報の収集及び的確な提供を行う新交通管理システム（UTMS）等の整備並びにノンストップ自動料金支払いシステム^{※16}（ETC）の整備等高度道路交通システム（ITS）の活用、路上工事の縮減、情報通信を活用した交通代替の推進等を通じて、自動車交通流の円滑化を図る。
- 国等においては、ETC車載器及びITSスポット対応カーナビゲーションの普及・

広報等を実施する。

- 交通流の円滑化に資するため、正確かつ適切な道路交通情報を提供する民間の取組を促進する。
- 公共交通機関の利用促進による自家用車の利用抑制など交通需要の調整・低減対策や渋滞緩和など交通流対策を総合的に進める。

施策	施策の内容	実施主体
総合的な駐停車対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・駐車場の整備・促進 ・駐車場情報提供システムの整備・促進 ・違法駐車の効果的・継続的な取締り ・合理的な交通規制の実施 	県 市 県 市 県警 県警
道路交通情報システムの活用	<ul style="list-style-type: none"> ・ITSスポット対応カーナビゲーションの普及・広報 ・交通管制システムの整備 ・新交通管理システム（UTMS）の整備 ・信号機その他の交通安全施設の整備 ・道路交通情報等のIT等を活用した提供 	国 県警 県警 県警 市 道路
E T C 車載器の率先導入	<ul style="list-style-type: none"> ・公用車におけるE T Cの整備 	県
路上工事の縮減・平準化	<ul style="list-style-type: none"> ・路上工事の縮減・平準化 	国 県・市 道路

3 大気汚染を低減する施策の検討・実用化

- 交通流と大気汚染の相関を分析し、都府県境を越える信号制御の連動、う回誘導等により自動車起因の大気汚染を低減する施策を研究し、その実用化を図る。

施策	施策の内容	実施主体
交通流対策による大気汚染低減施策の研究・実用化	<ul style="list-style-type: none"> ・九都県市共同による自動車交通公害対策の推進 ・都府県境を越える信号制御の連動 	県・市 県警

第8節 局地汚染対策の推進

1 総合的な局地汚染対策の緩和に資する対策の推進・検討

- 二酸化窒素濃度の高い地区の汚染メカニズムについて解析調査等を行うとともに、交差点の改良等及びそれらに併せた道路緑化・環境施設帯の整備、エコドライブの実施や不要不急の自動車利用の自粛等自動車排出窒素酸化物等の排出量の低減に効果のある自動車使用の協力の促進、高度道路交通システム（ITS）の活用方法及び効果的な交通需要マネジメントの調査研究等を含む地域の実情に応じた総合的な局地汚染の緩和に資する対策を関係機関の連携の下で進める。
- 汚染の広がりや原因を十分考慮して、局所的な改善効果を求める対策に加え、同様の地域特性を持つ他の地域に対しても効果が及ぶ対策を検討する。
- 局地汚染対策の推進に当たっては、国、地方公共団体、道路管理者、交通管理者、荷主・発注者及び貨物自動車運送事業者等が連携を図り、施策目標及び事業内容を検討し、高濃度の二酸化窒素や浮遊粒子状物質が観測される時間帯、地形、沿道の状況等地域の実情に応じた効果的な施策を進める。

施策	施策の内容	実施主体
局地汚染対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・交通管制システムの整備 ・新交通管理システム（UTMS）の整備 ・信号機その他の交通安全施設の整備 ・混雑時期の道路の横断を自主的に制限 	県警 県警 県警 事
局地汚染対策の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・常時監視測定局における監視 ・道路沿道周辺環境調査の実施 ・高濃度発生機構の解明調査の実施 ・交差点近傍等における環境調査の実施 ・フィルターバッジ等簡易測定による窒素酸化物の濃度測定の実施 	県・市 県 県 国 県 市

2 建物設置者による配慮の促進

- 集客施設等自動車の交通需要を生じさせる程度の大きい用途に供する建物を設置する者に対して、当該建物の利用者に対するアイドリング・ストップや公共交通利用の呼びかけ、駐車施設内の経路案内の充実、直通バスの運行等自家用車以外の交通手段を確保するよう指導する。

施策	施策の内容	実施主体
建物設置者等による配慮の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模小売店舗立地法に基づく指導 ・アイドリング・ストップをはじめとするエコドライブの推進 	県 全

第9節 普及啓発活動の推進

1 普及啓発活動

- 自動車排出窒素酸化物等の問題は、事業者及び県民の活動と非常に深く係わっている。
このことから、事業者及び県民が、法や条例に規定された責務について十分理解を深め、自動車排出窒素酸化物等による大気汚染の防止について努力するように、広報活動等を通じて大気汚染及び対策の現況、自動車排出窒素酸化物等の排出量の低減に効果のある次のような自動車使用方法等についての理解を求め、協力を促すなどの普及啓発活動を積極的に展開する。
- 国、県、市は、低公害車の普及拡大や二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の高濃度期における対策の推進のため、各種の普及啓発活動を実施する。

施策	施策の内容	事業主体
普及啓発活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・九都県市共同による自動車交通公害対策の推進 ・環境月間やキャンペーン期間における集中的・効果的な普及啓発 ・エコメッセちば等催事、インターネット等による啓発 ・実技を含めた講習会の開催 ・ステッカー等啓発物の配布 ・低公害車普及に向けた広報 ・アイドリング・ストップの推進・周知、看板の設置 ・環境協定締結による普及啓発 ・市の環境宣言による普及啓発 ・自転車利用の普及啓発 	県・市 国 県・市 国 県・市 県・市 国 県・市 国 県・市 全 市 市 市
冬期における対策推進に向けた普及啓発活動	<ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染物質が拡散しにくい冬期における普及啓発 ・事業場に対し、冬期対策の実施協力を依頼 ・冬期における公用車の使用削減 	国 県・市 県・市 県・市

2 自主的取組の進展

- 自動車環境対策を幅広い視点から推進するため、事業者や県民が、自主的に以下に掲げる取組を進めていく。

【事業者・県民の取組 10】

- ・車両の点検・整備の確実な実施
- ・排出基準適合車への早期転換
- ・低公害車の積極的導入
- ・エコドライブの実施
- ・公共交通機関の積極的な利用
- ・徒歩や自転車の積極的な利用
- ・不要不急の自動車使用の抑制
- ・駐車ルールへの遵守
- ・アイドリング・ストップの実施
- ・二酸化窒素及び浮遊粒子状物質高濃度期対策の実施

第5章 その他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に関する重要事項

第1節 関係者間の連携

国及び県・市は、地域の実情に応じて、道路管理者、交通管理者、荷主・発注者及び貨物自動車運送事業者等と、局地汚染対策のために協力する体制の構築等の連携を図る。

また、荷主・発注者及び貨物自動車運送事業者等の関係事業者は、事業活動に伴う自動車排出窒素酸化物等の排出を抑制するために連携を図る。

さらに、自動車起因の窒素酸化物汚染及び粒子状物質汚染の広域性、類似性に鑑み、県・市は対策地域間における連携を確保し、相互に十分な調整を図り、また経験を共有し効果的な施策の拡大のため協力する。

第2節 総量削減計画の進行管理

自動車排出窒素酸化物等の削減施策は広範囲な分野に及ぶため、関係機関の協力の下に総合的に推進していく必要があること、また、目標の着実な達成のためには施策の進捗状況を的確に把握・評価し、必要に応じてその後の施策の在り方を見直す必要があることに鑑み、国及び県は、総量削減計画策定後においても関係者と密接に連携を図りつつ、施策の進捗状況の的確かつ継続的な把握と評価に努め、総量削減計画の進行管理を着実に実施する。

なお、総量削減計画の進行管理のため、施策の進捗状況の的確な把握及び評価を可能とする手法を早期に整備するとともに、必要なデータの収集を行う。

また、国及び県・市は情報の交換に努める。

第3節 調査研究

国及び県・市は、対策地域において自動車排出窒素酸化物等による大気汚染状況の的確な監視・測定を行うため、監視測定局の新設や適正配置を進めることなどにより、監視測定体制の整備充実等を図るとともに、自動車排出窒素酸化物等の全体の動向の継続的な把握に努める。

特に、浮遊粒子状物質については、自動車排出粒子状物質の総量の削減による大気汚染の改善効果の検証に資するため、成分別の浮遊粒子状物質濃度の経年変化を把握できるよう調査研究を進める。

また、対策地域における自動車排出窒素酸化物等の総量の一層の削減を図るための諸施策に関する調査検討を進める。

第4節 地球温暖化対策との連携

低公害車の普及促進やエコドライブの普及促進、交通需要の調整・低減などの施策は、これらの施策が自動車排出窒素酸化物等による大気汚染を防止するための施策であると同時に、地球温暖化対策（地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第2条第2項に規定する地球温暖化対策をいう。）の推進にも資するものであるという視点を持ち、推進する。

用語解説

(本文中に*印のある用語について解説)

1 二酸化窒素 (NO₂)、窒素酸化物 (NO_x)

窒素酸化物は、石油、ガス等燃料の燃焼に伴って発生し、その発生源は工場、自動車、家庭の厨房施設等、多種多様である。燃焼の過程では一酸化窒素 (NO) として排出されるが、これが徐々に大気中の酸素と結びついて二酸化窒素 (NO₂) となる。環境基準は二酸化窒素について定められている。窒素酸化物は人の呼吸器に影響を与えるだけでなく、光化学スモッグの原因物質の一つとなる。

2 大気環境基準

環境基本法第 16 条に基づく、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準及びその評価方法は以下のとおりである。

	二酸化窒素 (NO ₂)	浮遊粒子状物質 (SPM)
環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。
評価方法	1 日平均値の年間 98% 値が 0.060ppm 以下であること。	1 日平均値の 2% 除外値が 0.100mg/m ³ 以下で、かつ、1 日平均値が 0.100mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続していないこと。

3 浮遊粒子状物質 (SPM: Suspended Particulate Matter)

大気中に気体のように長時間浮遊しているばいじん、粉じん等の微粒子のうち粒径が 10 マイクロメートル (1mm の 100 分の 1) 以下のものをいう。

4 粒子状物質 (PM: Particulate Matter)

固体または液体粒子として大気中に存在する物質をいう。大気汚染防止法においては、自動車排出ガス物質の一つとして規制されており、ディーゼル車の排出ガスに対して、平成 5 年から規制が行われている。

5 原因物質、二次粒子

粒子状物質以外で浮遊粒子状物質生成の原因となるものを原因物質といい、硫黄酸化物、窒素酸化物、塩素化合物、炭化水素等のガス状物質がこれにあたる。原因物質を前駆物質として生成されるものを二次粒子という。

6 ハイブリッド自動車

ディーゼルやガソリンエンジンに、モーター、発電機や油圧ポンプなどを組み合わせて、ブレーキ時の制動エネルギー等を電気や圧力に変えて保存し、発進・加速等に使用することで、エンジンの負担を軽減し、排出ガスを減らす自動車のこと。

7 車種規制

自動車NO_x・PM法の対策地域内に使用の本拠の位置を有するトラック・バス等（ディーゼル車、ガソリン車、LPG車）及びディーゼル乗用車に関して、特別の窒素酸化物排出基準及び粒子状物質排出基準を定め、これに適合していない新車及び現在使用している車は登録できなくなる規制のこと。

8 運行規制

千葉県ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の排出の抑制に関する条例に基づき、対策地域を含む県全地域について、知事が定める粒子状物質の排出基準に適合しないディーゼル自動車の県内の運行を禁止する規制のこと。

9 燃料電池自動車

水素と酸素を化学反応させて発生した電気を動力源として走行するもので、ガソリン車などに比べ燃料の効率性やCO₂削減効果も高く、静粛性にも優れている。

10 グリーン購入法（国等における環境物品等の調達に関する法律）

グリーン購入とは、商品やサービスを購入する際に、価格、性能、機能、品質だけでなく、「環境」の視点を重視し、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入すること。

グリーン購入法では、国等の機関にグリーン購入の取組を義務づけるとともに、地方公共団体、事業者、国民にもグリーン購入に努めるべきことを定めている。

11 九都県市指定低公害車

七都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市）で、自動車公害対策の一環として、平成8年3月に発足させた「七都県市低公害車指定制度」（平成15年4月にさいたま市、平成22年4月に相模原市が加わり「九都県市」）に基づき指定された低公害車のこと。この制度は、電気自動車・天然ガス自動車・メタノール自動車・ハイブリッド自動車のみでなく、一般に市販されているガソリン自動車・LPG自動車・ディーゼル自動車であっても窒素酸化物等の排出量が少なく、かつ、低燃費な低公害車を指定し、九都県市が率先して公用車に導入していくとともに、低公害な自動車の導入を一般に広く推奨するものである。

12 高度道路交通システム（ITS：Intelligent Transport Systems）

最先端の情報通信技術等を用いて人と道路と車両とを一体のシステムとして構築することにより、ナビゲーションシステムの高度化、交通管理の最適化等を図るもの。

安全性、輸送効率及び快適性の飛躍的向上を実現するとともに、渋滞の軽減等の交通の円滑化を通じ、環境保全に大きく寄与することが期待されている。

13 新交通管理システム（UTMS：Universal Traffic Management Systems）

光ビーコン^{*}を用いた個々の車両と交通管制システムとの双方向通信により、ドライバーに対してリアルタイムの交通情報を提供するとともに、交通の流れを積極的に管理し、「安全・快適にして環境にやさしい交通社会」の実現を目指すシステムのこと。

光ビーコン

通過車両を感知して交通量等を測定するとともに、車載のカーナビゲーション装置等と交通管制センターとの情報のやりとりをする路上設置型の赤外線通信装置のこと。

14 公共車両優先システム（PTPS：Public Transportation Priority Systems）

バス優先の信号制御、バス専用・優先レーンの設定等の交通規制やバスレーン上を違法走行する一般車両に対する警告等により、バスの優先通行を確保するとともに、乗客への所要時間表示等を行い、バスの定時性及び利便性の向上を図るシステムのこと。

15 パーク・アンド・ライド

出発地から目的地へ車で移動する途中で公共交通機関（鉄道やバス）の駅・停留所付近の駐車場に車を駐車（パーク）し、そこから公共交通機関を利用（ライド）して目的地へ向かう移動手法のこと。

16 ノンストップ自動料金支払いシステム（ETC：Electronic Toll Collection System）

料金所ゲートに設置したアンテナと、車両に装着した車載器との間で無線通信を用いて自動的に料金の支払いを行い、料金所をノンストップで通行することができるシステムのこと。