

「今後の自動車排出ガス総合対策のあり方について」（最終報告案）  
参考資料集

1. 検討の背景

(1) 法制定時の経緯

参議院環境委員会附帯決議（平成13年5月31日）----- 1

(2) 中央環境審議会大気環境部会における審議

自動車排出ガス総合対策小委員会名簿----- 2

自動車排出ガス総合対策小委員会審議経緯----- 3

2. 大気汚染の状況等

2-1 環境基準の達成状況等

(1) 二酸化窒素

自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対策地域における二酸化窒素の状況----- 5

都道府県別二酸化窒素環境基準達成状況----- 8

対策地域外の大気汚染状況（8都府県、二酸化窒素）----- 9

対策地域外の大気汚染状況（周辺13府県、二酸化窒素）-----10

(2) 浮遊粒子状物質

自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対策地域における浮遊粒子状物質の状況-----11

都道府県別浮遊粒子状物質環境基準達成状況-----14

対策地域外の大気汚染状況（8都府県、浮遊粒子状物質）----- 15

対策地域外の大気汚染状況（周辺13府県、浮遊粒子状物質）----- 16

(3) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの状況----- 17

2-2 気象条件による影響

浮遊粒子状物質の環境基準達成率の変動について----- 20

3. 自動車排出ガス対策の実施状況と評価

3-1 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の施行状況

・車種規制

自動車NO<sub>x</sub>・PM法の排出基準適合率の推移----- 21

年度別強制代替台数----- 22

・自動車単体規制の強化

ディーゼル重量車規制強化の推移----- 23

オフロード特殊自動車の排出ガス規制----- 24

・ 適合車への転換の促進等	
全国における平均使用年数の推移	25
対策地域外からの影響の推移	26
・ 低公害車の普及促進	
低公害車開発普及アクションプランの策定について	28
低公害車普及のための補助金等支援措置（補助金制度）	30
環境に係る自動車関係税制の特別措置（平成18年度）	31
低公害車普及のための補助金等支援措置（財政投融资）	32
低公害車の普及状況	33
低排出ガス車認定制度と自動車燃費性能評価・公表制度	38
・ 物流対策の推進	
貨物輸送量関連指標の推移	40
輸送機関別貨物輸送量割合の推移	43
普通貨物の保有台数比率の推移	45
・ 人流対策の推進	
輸送機関別旅客輸送量の推移	46
輸送機関別旅客輸送量割合の推移	47
2004年度（平成16年度）の温室効果ガス排出量について	48
・ 交通流対策の推進	
平均旅行速度の推移	49
普通貨物車の速度とNO <sub>x</sub> ・PM排出量について	50
・ 局地汚染対策	
松原橋大気浄化実験の結果報告	51
大和町交差点における環境改善対策について	52
大和町交差点のオープンスペース化による環境改善効果について	53
大気環境改善土壌浄化モデル施設	54
千葉県における光触媒による大気浄化技術実用化試験について	57
自然通風型の電気集塵システムについて	58
・ 普及啓発活動の推進	
エコドライブ普及・推進アクションプランの策定について	60
エコドライブ10のすすめ	62
4. 今後の自動車排出ガス総合対策のあり方	
(1) 平成22年度における大気環境の予測	
平成22年度における環境基準達成率試算結果	64
(2) 各種施策の今後のあり方	
平成19年度予算（案）等事項（自動車NO <sub>x</sub> ・PM対策関係）	66
局地汚染対策に資すると考えられる対策メニュー	67

自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法の一部  
を改正する法律案に対する附帯決議

平成十三年五月三十一日  
参議院環境委員会

政府は、本法の施行に当たり、次の事項について適切な措置を講ずべきである。

- 一、大都市地域における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質等による大気汚染については、その改善が遅れ、依然として深刻な状況にあることを反省し、できるだけ早期に環境基準が達成できるよう最善を尽くすこと。また、環境基準が確実に達成できるよう、本法に基づく施策の進行管理を行い、必要に応じて法改正を含めた対策の見直しを行うこと。
- 二、大都市地域において環境基準が達成できない原因は自動車走行量の増加等にあることから、自動車交通量を抑制するとともに、道路に係る環境保全対策の抜本的見直しに取り組むこと。
- 三、地方公共団体が当該地域の実情に応じて実施している自動車公害対策については十分尊重すること。
- 四、対策地域の設定に当たっては、関係都道府県の意見を十分に踏まえ、車種規制等の対策効果が十分に発揮できるよう、できるだけ広域的に指定を行うこと。
- 五、対策地域内へ流入するディーゼル自動車対策についての検討を行い、必要に応じて規制措置を講ずること。
- 六、総量削減基本方針の策定に当たっては、広く国民の意見を聴くとともに、総量削減計画の策定に当たっては、総量削減計画策定協議会に住民代表や関係事業者が参加できるように配慮すること。
- 七、車種規制の排出基準については、単体規制の状況を勘案して必要に応じ見直すこと。また、使用過程車に対する猶予期間については、できるだけ短縮するよう努めること。
- 八、ディーゼル自動車の新長期規制については、平成十七年度までとした前倒し実施を早期に実現するとともに、粒子状物質の規制値の更なる低減を図ること。
- 九、低公害車の普及促進に資するため、すべての一般公用車の低公害車への切り替えを早期に実現するとともに、政府関係機関、地方公共団体等においても同様の措置がとられるよう、積極的に働きかけること。
- 十、環境負荷の小さい自動車への代替の促進を図るため、幅広く自動車関係諸税についてのグリーン化に前向きに取り組むこと。
- 十一、主要幹線道路沿道等の大気汚染による健康影響については、その調査研究に努めるとともに、その結果に基づき、必要な措置を講ずること。
- 十二、浮遊粒子状物質の中でも特に健康影響が懸念されているPM<sub>2.5</sub>については、調査研究を急ぐとともに、諸外国の知見、動向を踏まえ、できるだけ早期に環境基準を設定すること。

右決議する。

## ■ 自動車排出ガス総合対策小委員会名簿

委員長	だいしょう やすひろ 大聖 泰弘	早稲田大学理工学部教授
委員長代理	さかもと かずひこ 坂本 和彦	埼玉大学大学院理工学研究科教授
委員	あさの なおと 浅野 直人	福岡大学法学部教授
	いしだ はるお 石田 東生	筑波大学大学院システム情報工学研究科教授
	おおた かつとし 太田 勝敏	東洋大学国際地域学部教授
	おじま としお 尾島 俊雄	早稲田大学理工学部教授
	かしま しげる 鹿島 茂	中央大学理工学部教授
	こうの みちかた 河野 通方	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	さるた かつみ 猿田 勝美	神奈川大学名誉教授
	すぎやま まさひろ 杉山 雅洋	早稲田大学商学学術院教授
	なかだ しんや 中田 信哉	神奈川大学経済学部教授
	ながた かつや 永田 勝也	早稲田大学理工学部教授
	はぎはら きよこ 萩原 清子	佛教大学社会学部教授
	よこやま おさゆき 横山 長之	元資源環境技術総合研究所所長

(50音順、敬称略)

## 自動車排出ガス総合対策小委員会審議経緯

- 第1回 日時：平成17年10月13日（木）16時～18時  
内容：今後の自動車排出ガス総合対策のあり方に係る検討項目について
- 第2回 日時：平成17年10月25日（火）14時～16時  
内容：地方自治体からのヒアリング  
（埼玉県、千葉県、愛知県、三重県、大阪府、兵庫県）
- 第3回 日時：平成17年10月27日（木）10時～12時  
内容：地方自治体からのヒアリング（東京都、神奈川県）  
産業界からのヒアリング（社団法人日本経済団体連合会）  
環境NGOからのヒアリング  
（全国公害患者の会連合会、財団法人公害地域再生センター）
- 第4回 日時：平成17年11月 9日（水）10時～12時  
内容：運送事業者団体からのヒアリング  
（社団法人全日本トラック協会、社団法人日本バス協会）  
今後の自動車排出ガス総合対策の方向性について
- 第5回 日時：平成17年11月15日（火）14時～16時  
内容：今後の自動車排出ガス総合対策の方向性について
- 第6回 日時：平成17年11月24日（木）10時～12時  
内容：今後の自動車排出ガス総合対策のあり方について
- 第7回 日時：平成17年12月 5日（月）14時30分～16時  
内容：今後の自動車排出ガス総合対策のあり方について  
（小委員会中間報告とりまとめ）
- 第8回 日時：平成18年 3月 8日（水）14時～16時  
内容：中間報告に対するパブリックコメントの実施結果について  
今後の自動車使用管理計画について
- 第9回 日時：平成18年 4月10日（月）10時～12時  
内容：局地汚染対策について
- 第10回 日時：平成18年 6月 7日（水）10時～12時  
内容：局地汚染対策について  
大気環境シミュレーションについて

- 第11回 日時：平成18年 7月26日（水）10時～12時  
内容：局地汚染対策について  
流入車対策について
- 第12回 日時：平成18年 8月31日（木）10時～12時  
内容：流入車対策について
- 第13回 日時：平成18年10月18日（水）10時～12時  
内容：平成17年度大気汚染状況について  
平成22年度大気環境シミュレーション結果等について
- 第14回 日時：平成18年11月22日（水）10時～12時  
内容：平成22年度大気環境シミュレーション結果等について  
今後の自動車排出ガス総合対策について
- 第15回 日時：平成18年12月20日（水）  
内容：今後の自動車排出ガス総合対策について

## 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対策地域における二酸化窒素の状況

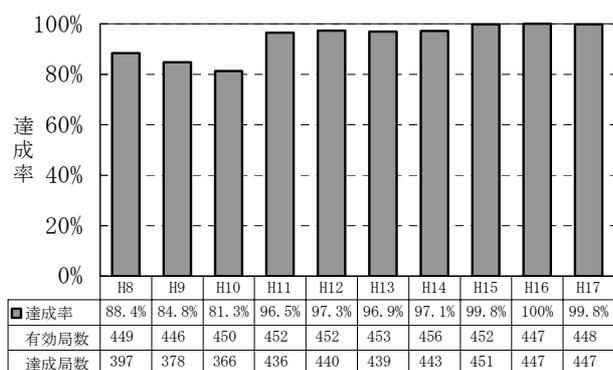
(出典：「平成17年度大気汚染状況について」平成18年10月13日環境省発表資料)

平成17年度の対策地域全体での有効測定局数は670局（一般局：448局、自排局：222局）であった。

このうち、長期的評価による環境基準達成局は、一般局で447局（99.8%）、自排局で189局（85.1%）となっており、一般局ではほとんど全ての有効測定局で環境基準を達成し、自排局では平成16年度と比較して4.0ポイント改善した（図1）。

また、対策地域内で過去10年間継続して測定を行っている583の測定局（一般局：414局、自排局：169局）における年平均値は、一般局ではほぼ横這いであり、自排局ではゆるやかな改善傾向が見られる（図2）。

(一般環境大気測定局)



(自動車排出ガス測定局)

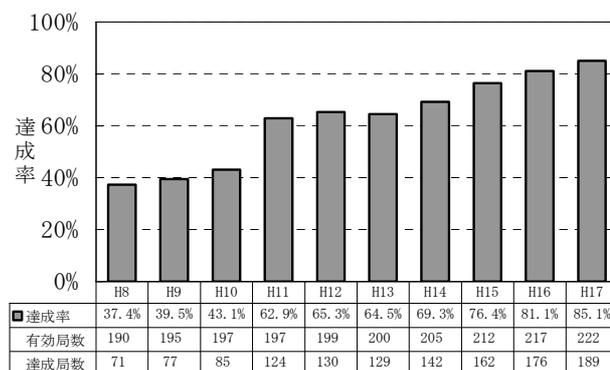


図1 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対策地域における二酸化窒素の環境基準達成率の推移

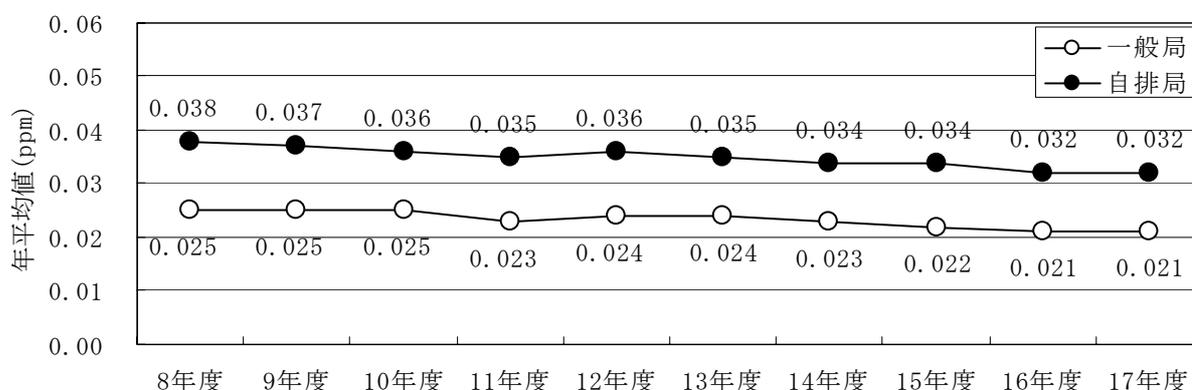
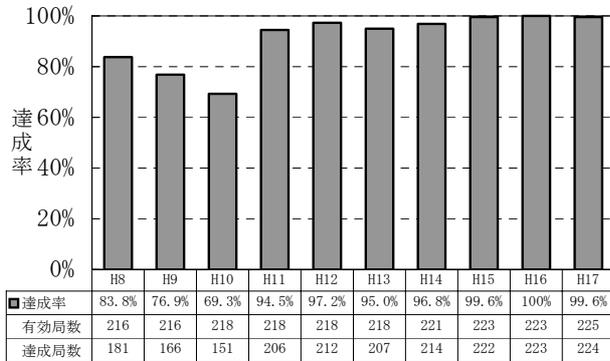


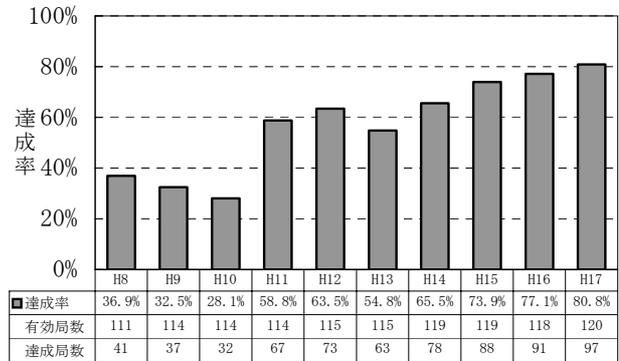
図2 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対策地域における二酸化窒素濃度の年平均値の推移  
(過去10年間の継続測定局の平均)

# 自動車NOx・PM法対象地域別二酸化窒素の環境基準達成率の推移

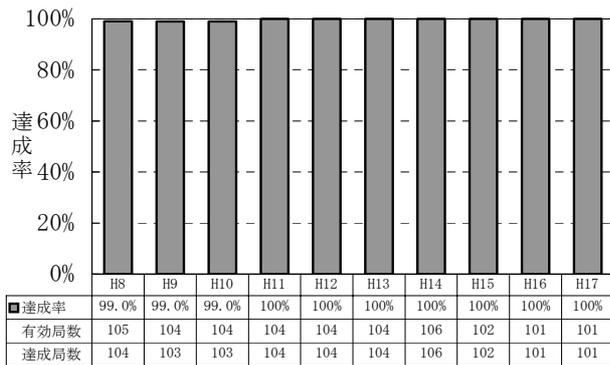
## 首都圏対策地域 (一般環境大気測定局)



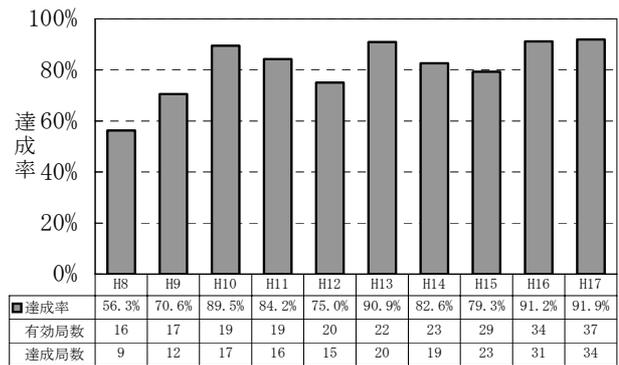
## (自動車排出ガス測定局)



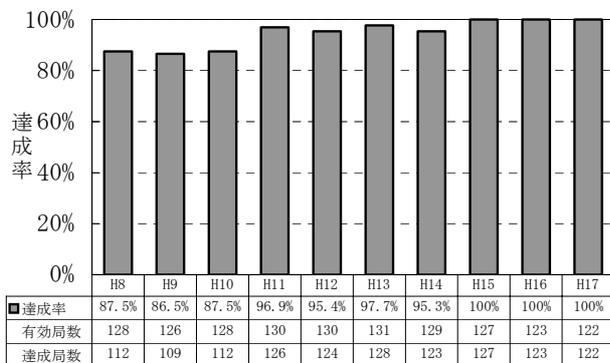
## 愛知・三重圏対策地域 (一般環境大気測定局)



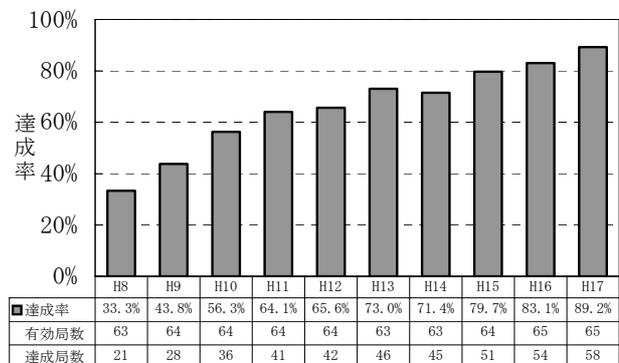
## (自動車排出ガス測定局)



## 大阪・兵庫圏対策地域 (一般環境大気測定局)

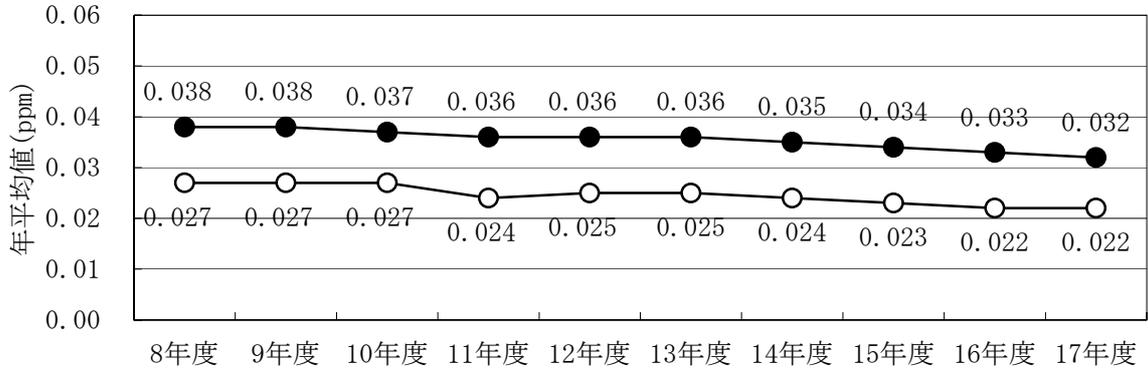


## (自動車排出ガス測定局)

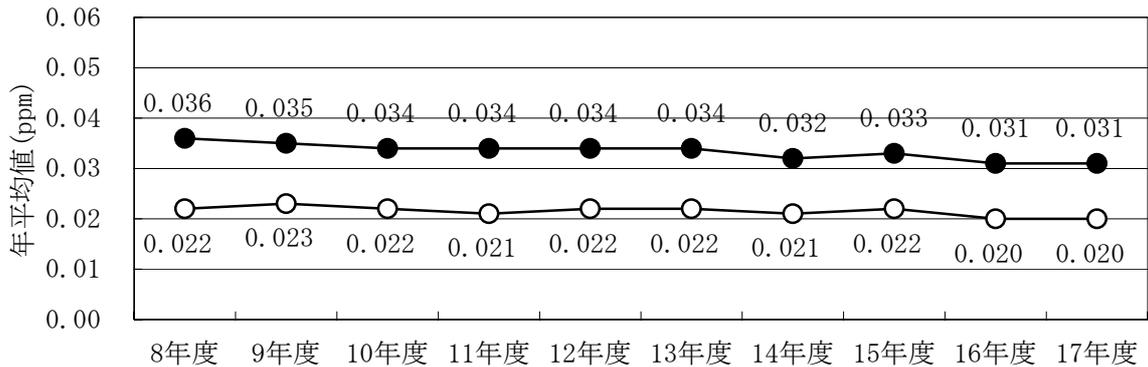


## 自動車NOx・PM法対象地域別二酸化窒素の年平均値の推移

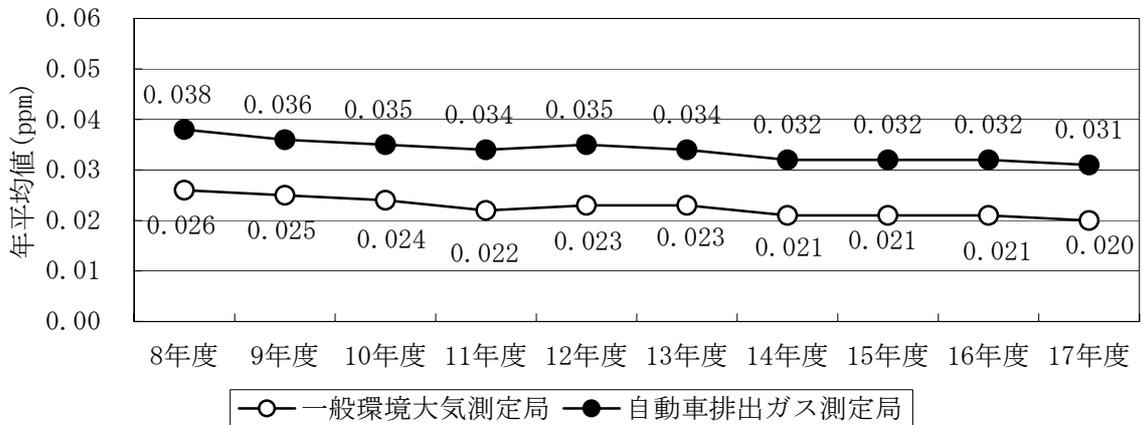
### 首都圏対策地域



### 愛知・三重圏対策地域



### 大阪・兵庫圏対策地域



## 都道府県別二酸化窒素環境基準達成状況

都道府県	一般環境大気測定局									自動車排出ガス測定局								
	平成15年度			平成16年度			平成17年度			平成15年度			平成16年度			平成17年度		
	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)
北海道	75	75	100%	76	76	100%	74	74	100%	17	17	100%	17	17	100%	17	17	100%
青森県	16	16	100%	16	16	100%	16	16	100%	5	5	100%	5	5	100%	5	5	100%
岩手県	13	13	100%	13	13	100%	11	11	100%	6	6	100%	6	6	100%	5	5	100%
宮城県	31	31	100%	30	30	100%	31	31	100%	10	10	100%	10	10	100%	10	10	100%
秋田県	15	15	100%	15	15	100%	14	14	100%	5	5	100%	5	5	100%	5	5	100%
山形県	17	17	100%	17	17	100%	17	17	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
福島県	31	31	100%	30	30	100%	31	31	100%	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%
茨城県	48	48	100%	46	46	100%	48	48	100%	4	4	100%	4	4	100%	4	4	100%
栃木県	21	21	100%	21	21	100%	19	19	100%	10	10	100%	10	10	100%	10	10	100%
群馬県	17	17	100%	17	17	100%	18	18	100%	11	11	100%	12	12	100%	12	12	100%
埼玉県	57	57	100%	57	57	100%	58	58	100%	27	23	85.2%	26	23	88.5%	28	28	100%
千葉県	116	116	100%	116	116	100%	115	115	100%	29	27	93.1%	29	28	96.6%	29	27	93.1%
東京都	46	45	97.8%	46	46	100%	46	45	97.8%	38	21	55.3%	38	20	52.6%	38	22	57.9%
神奈川県	61	61	100%	61	61	100%	62	62	100%	31	23	74.2%	31	26	83.9%	31	26	83.9%
新潟県	33	33	100%	30	30	100%	30	30	100%	6	6	100%	6	6	100%	6	6	100%
富山県	25	25	100%	25	25	100%	23	23	100%	6	6	100%	6	6	100%	7	7	100%
石川県	26	26	100%	26	26	100%	25	25	100%	4	4	100%	4	3	75.0%	5	5	100%
福井県	29	29	100%	30	30	100%	29	29	100%	4	4	100%	4	4	100%	4	4	100%
長野県	18	18	100%	18	18	100%	17	17	100%	6	6	100%	7	7	100%	6	6	100%
岐阜県	12	12	100%	12	12	100%	12	12	100%	4	4	100%	4	4	100%	4	4	100%
静岡県	57	57	100%	57	57	100%	56	56	100%	11	10	90.9%	11	11	100%	11	11	100%
愛知県	105	105	100%	105	105	100%	103	103	100%	25	20	80.0%	30	27	90.0%	33	31	93.9%
三重県	30	30	100%	27	27	100%	27	27	100%	6	5	83.3%	6	6	100%	6	5	83.3%
滋賀県	10	10	100%	10	10	100%	8	8	100%	4	4	100%	4	4	100%	4	4	100%
京都府	29	29	100%	29	29	100%	29	29	100%	9	9	100%	9	9	100%	9	9	100%
大阪府	72	72	100%	70	70	100%	69	69	100%	38	30	78.9%	39	31	79.5%	39	36	92.3%
兵庫県	71	71	100%	69	69	100%	69	69	100%	29	24	82.8%	30	27	90.0%	30	26	86.7%
奈良県	11	11	100%	11	11	100%	11	11	100%	4	4	100%	4	4	100%	3	3	100%
和歌山県	25	25	100%	26	26	100%	26	26	100%	測定局なし			測定局なし			測定局なし		
鳥取県	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%	1	1	100%	2	2	100%	2	2	100%
島根県	7	7	100%	7	7	100%	7	7	100%	2	2	100%	2	2	100%	2	2	100%
岡山県	46	46	100%	48	48	100%	44	44	100%	12	11	91.7%	12	11	91.7%	10	9	90.0%
広島県	39	39	100%	37	37	100%	36	36	100%	7	5	71.4%	7	7	100%	7	7	100%
山口県	26	26	100%	26	26	100%	26	26	100%	1	0	0.0%	1	0	0.0%	1	0	0.0%
徳島県	20	20	100%	20	20	100%	20	20	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
香川県	17	17	100%	17	17	100%	17	17	100%	4	4	100%	4	4	100%	4	4	100%
愛媛県	12	12	100%	12	12	100%	12	12	100%	1	1	100%	有効測定局なし			1	1	100%
高知県	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
福岡県	39	39	100%	39	39	100%	39	39	100%	18	14	77.8%	18	16	88.9%	18	15	83.3%
佐賀県	11	11	100%	11	11	100%	11	11	100%	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%
長崎県	23	23	100%	23	23	100%	23	23	100%	5	3	60.0%	5	4	80.0%	5	5	100%
熊本県	20	20	100%	21	21	100%	20	20	100%	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%
大分県	22	22	100%	22	22	100%	22	22	100%	2	2	100%	2	2	100%	2	2	100%
宮崎県	17	17	100%	17	17	100%	17	17	100%	5	5	100%	5	5	100%	5	5	100%
鹿児島県	12	12	100%	12	12	100%	10	10	100%	2	2	100%	2	2	100%	2	2	100%
沖縄県	10	10	100%	10	10	100%	10	10	100%	4	4	100%	4	4	100%	4	4	100%
全国	1454	1453	99.9%	1444	1444	100%	1424	1423	99.9%	426	365	85.7%	434	387	89.2%	437	399	91.3%

は環境基準非達成局が存在したことを示す。

(出典:「平成17年度大気汚染状況について」平成18年10月13日環境省発表資料)

# 対策地域外の大気汚染状況（8都府県）

二酸化窒素環境基準の達成状況（対策地域外）

	一般環境大気測定局																	自動車排出ガス測定局									
	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度									
埼玉県	有効測定局数	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	1	1	1	1	1	1	1	
	達成局数	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
千葉県	有効測定局数	48	49	49	48	49	49	48	48	49	49	49	48	48	49	49	48	47	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	達成局数	48	49	49	48	49	49	48	48	49	49	49	48	48	49	49	48	47	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
東京都	有効測定局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
神奈川県	有効測定局数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成局数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
愛知県	有効測定局数	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成局数	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三重県	有効測定局数	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	達成局数	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
大阪府	有効測定局数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成局数	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
兵庫県	有効測定局数	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	達成局数	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
8都府県合計	有効測定局数	108	110	110	109	110	101	100	98	97	10	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12
	達成局数	108	110	110	109	110	101	100	98	97	10	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

# 対策地域外の大気汚染状況(周辺13府県)

## 二酸化窒素環境基準の達成状況(周辺13府県)

	一般環境大気測定局																	自動車排出ガス測定局																
	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	平成32年	平成33年	平成34年	平成35年	平成36年	平成37年					
全国	有効測定局数 1457	1466	1460	1466	1465	1460	1454	1444	1424	385	392	394	395	399	413	426	434	437	437	437	395	394	394	399	399	413	426	434	437					
	達成局数 1389	1444	1444	1454	1451	1447	1453	1444	1423	253	267	310	316	317	345	365	387	399	399	399	316	310	310	317	345	365	387	399	399					
	達成率(%) 95.3	99.3	99.3	99.9	99.9	99.9	100.0	100.0	99.9	65.7	68.1	78.7	80.0	79.4	83.5	85.7	89.2	91.3	91.3	80.0	78.7	78.7	79.4	83.5	85.7	89.2	91.3	91.3						
13府県	有効測定局数 305	306	301	311	309	306	307	308	301	67	70	70	69	68	73	77	80	76	76	76	69	70	70	68	73	77	80	76						
	達成局数 305	306	301	311	309	305	307	308	301	62	66	66	65	63	72	75	79	75	75	75	65	66	66	63	72	75	79	75						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7	100.0	100.0	100.0	92.5	94.3	94.3	94.2	92.6	98.6	97.4	98.8	98.7	98.7	94.2	94.3	94.3	92.6	98.6	97.4	98.8	98.7							
茨城県	有効測定局数 50	49	49	49	48	48	48	46	48	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	達成局数 50	49	49	49	48	48	48	46	48	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
栃木県	有効測定局数 21	21	20	21	21	21	21	21	19	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7						
	達成局数 21	20	20	21	21	21	21	21	19	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
群馬県	有効測定局数 17	17	17	17	17	17	17	17	18	10	11	12	12	11	11	11	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	12	12						
	達成局数 17	17	17	17	17	17	17	17	18	9	11	12	12	11	11	11	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	12	12						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
山梨県	有効測定局数 9	10	7	10	10	10	10	10	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	達成局数 9	10	7	10	10	10	10	10	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
長野県	有効測定局数 15	15	15	19	18	18	18	18	17	4	4	4	5	3	6	6	7	6	6	6	5	4	4	3	6	6	7	6						
	達成局数 15	15	15	19	18	18	18	18	17	4	4	4	5	3	6	6	7	6	6	6	5	4	4	3	6	6	7	6						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
岐阜県	有効測定局数 10	10	10	11	11	11	12	12	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	達成局数 10	10	10	11	11	11	12	12	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
静岡県	有効測定局数 58	58	58	58	57	57	57	57	56	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11						
	達成局数 58	58	58	58	57	57	57	57	56	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
滋賀県	有効測定局数 10	10	10	10	10	10	10	10	8	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	達成局数 10	10	10	10	10	10	10	10	8	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
京都府	有効測定局数 29	29	28	29	29	29	29	29	29	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9						
	達成局数 29	29	28	29	29	29	29	29	29	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7						
奈良県	有効測定局数 12	12	12	12	12	10	11	11	11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	達成局数 12	12	12	12	12	10	11	11	11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
和歌山県	有効測定局数 26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26						
	達成局数 26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
鳥取県	有効測定局数 2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	達成局数 2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0						
岡山県	有効測定局数 46	46	46	46	46	46	46	46	44	12	12	12	11	11	12	12	12	10	10	12	11	11	11	12	12	12	12	10						
	達成局数 46	46	46	46	46	46	46	46	44	12	12	12	11	11	12	12	12	10	10	12	11	11	11	12	12	12	12	10						
	達成率(%) 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	91.7	91.7	91.7	90.9	90.9	91.7	91.7	91.7	91.7	91.7	91.7	90.9	90.9	90.9	91.7	91.7	91.7	91.7	90.0						

注) 「一」は有効測定局なしを示す。

# 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対策地域における浮遊粒子状物質の状況

(出典：「平成17年度大気汚染状況について」平成18年10月13日環境省発表資料)

平成17年度の対策地域全体での有効測定局数は661局（一般局：452局、自排局：209局）であった。

このうち、長期的評価による環境基準達成局は、一般局で434局（96.0%）、自排局で194局（92.8%）となっており、平成16年度と比較して一般局では3.1ポイント、自排局では3.3ポイント低下した（図1）。平成17年度は、環境基準を超える日が2日以上連続することによって非達成となった測定局が増加した。

一方、対策地域内で過去10年間継続して測定を行っている526の測定局（一般局：411局、自排局：115局）における年平均値は、近年ゆるやかな改善傾向にある（図2）。

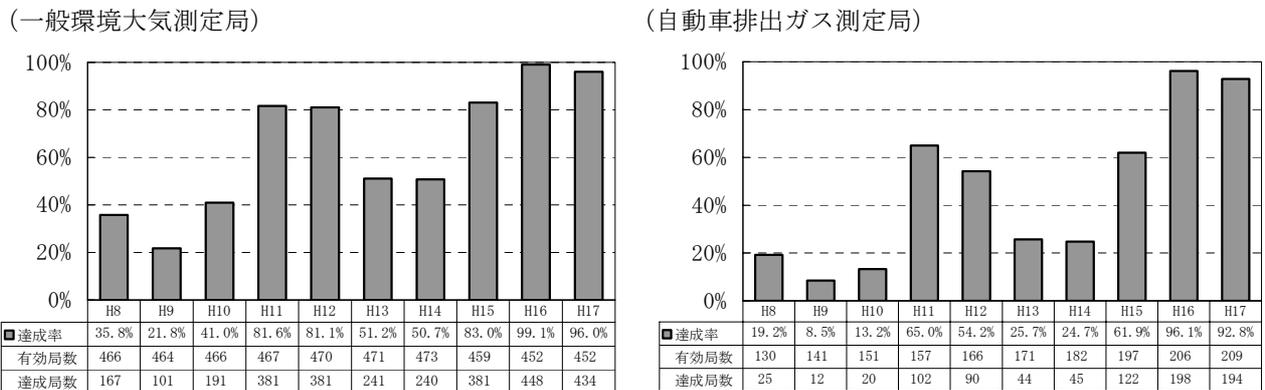


図1 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対策地域における浮遊粒子状物質の環境基準達成率の推移

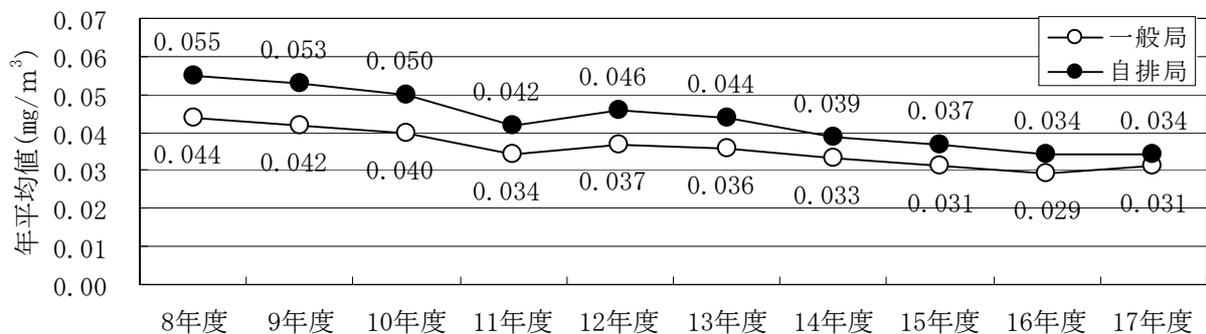
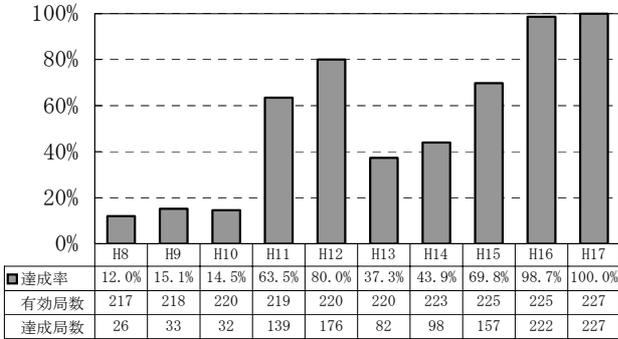


図2 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対象地域における浮遊粒子状物質の年平均値の推移  
(過去10年間の継続測定局の推移)

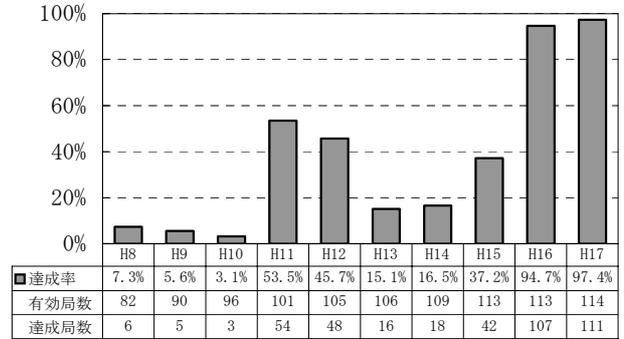
# 自動車NOx・PM法対象地域別浮遊粒子状物質の環境基準達成率の推移

## 首都圏対策地域

(一般環境大気測定局)

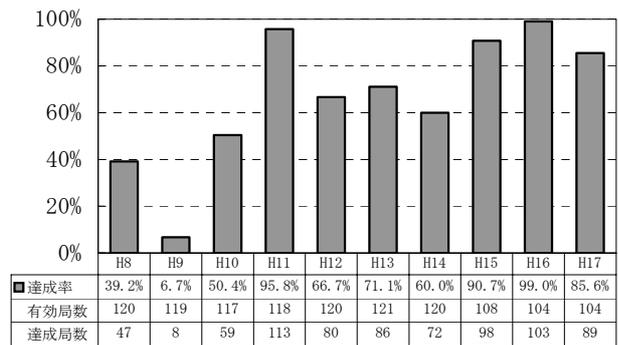


(自動車排出ガス測定局)

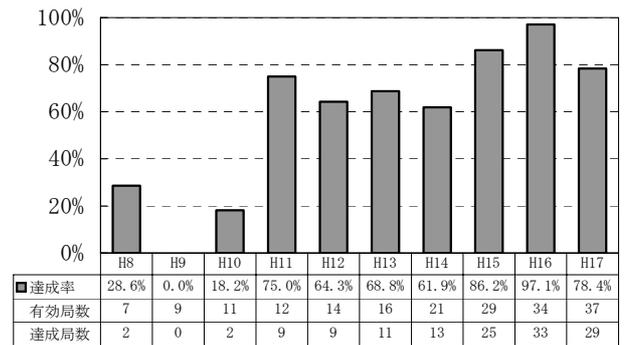


## 愛知・三重圏対策地域

(一般環境大気測定局)

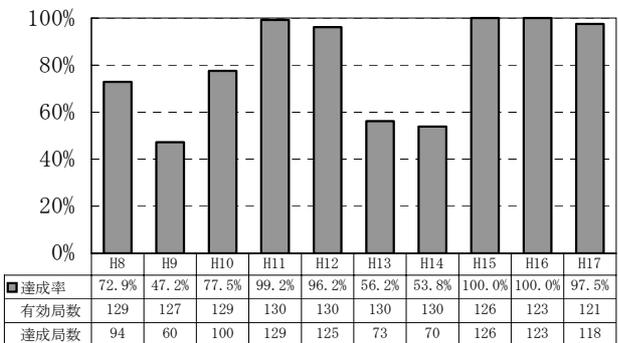


(自動車排出ガス測定局)

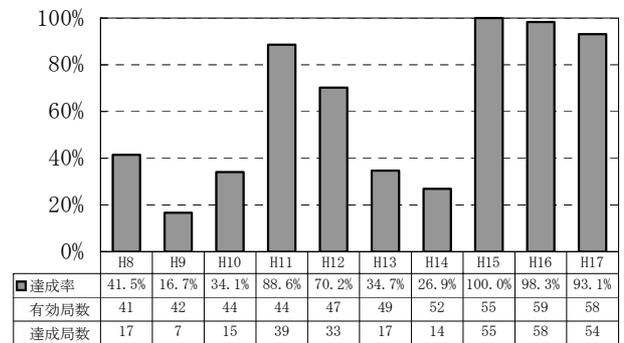


## 大阪・兵庫圏対策地域

(一般環境大気測定局)

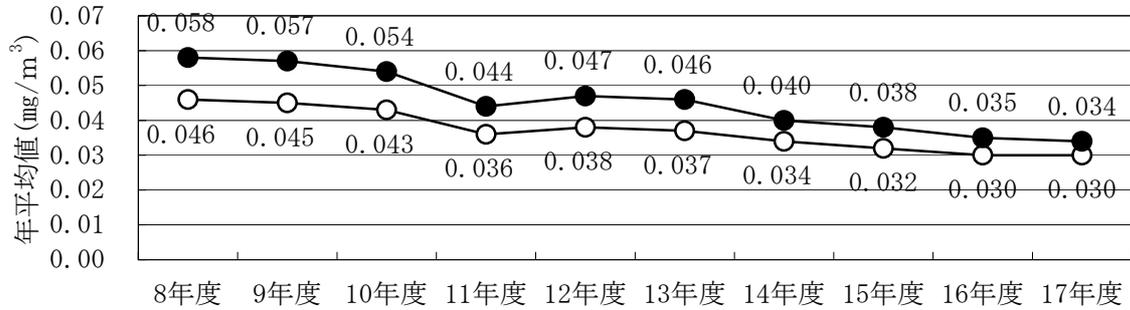


(自動車排出ガス測定局)

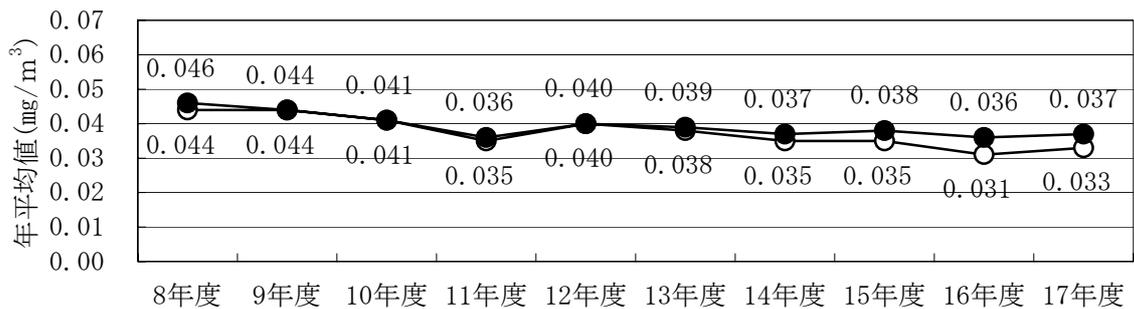


# 自動車NO<sub>x</sub>・PM法対象地域別浮遊粒子状物質の年平均値の推移

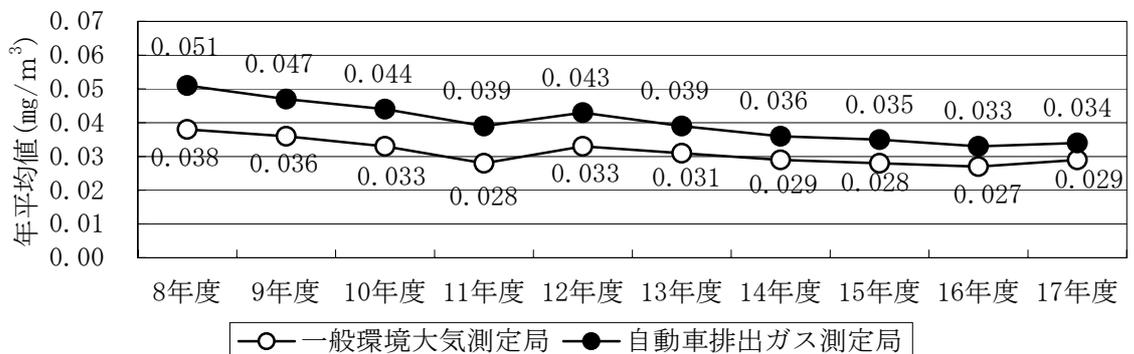
## 首都圏対策地域



## 愛知・三重圏対策地域



## 大阪・兵庫圏対策地域



○ 一般環境大気測定局 ● 自動車排出ガス測定局

## 都道府県別浮遊粒子状物質環境基準達成状況

都道府県	一般環境大気測定局									自動車排出ガス測定局								
	平成15年度			平成16年度			平成17年度			平成15年度			平成16年度			平成17年度		
	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)	有効測定局数	達成局数	達成率(%)
北海道	74	74	100%	76	75	98.7%	75	75	100%	19	19	100%	19	19	100%	19	19	100%
青森県	16	16	100%	16	16	100%	16	16	100%	5	5	100%	5	5	100%	5	5	100%
岩手県	14	14	100%	14	14	100%	12	12	100%	5	5	100%	5	5	100%	5	5	100%
宮城県	33	33	100%	32	31	96.9%	32	32	100%	9	7	77.8%	9	8	88.9%	9	9	100%
秋田県	22	22	100%	22	22	100%	21	21	100%	4	4	100%	4	4	100%	4	4	100%
山形県	15	15	100%	15	15	100%	15	15	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
福島県	27	25	92.6%	28	28	100%	28	26	92.9%	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%
茨城県	47	43	91.5%	47	41	87.2%	47	43	91.5%	4	3	75.0%	4	4	100%	4	4	100%
栃木県	21	20	95.2%	22	21	95.5%	25	25	100%	8	6	75.0%	10	9	90.0%	10	10	100%
群馬県	24	21	87.5%	23	23	100%	24	23	95.8%	10	10	100%	11	11	100%	11	11	100%
埼玉県	57	39	68.4%	57	57	100%	58	58	100%	23	7	30.4%	22	17	77.3%	24	23	95.8%
千葉県	116	105	90.5%	116	115	99.1%	116	116	100%	27	20	74.1%	28	28	100%	28	27	96.4%
東京都	48	25	52.1%	48	48	100%	48	48	100%	37	5	13.5%	37	36	97.3%	37	37	100%
神奈川県	61	45	73.8%	61	59	96.7%	62	62	100%	31	15	48.4%	31	31	100%	30	29	96.7%
新潟県	35	35	100%	31	30	96.8%	31	30	96.8%	6	6	100%	6	4	66.7%	6	6	100%
富山県	25	25	100%	25	25	100%	25	25	100%	6	6	100%	6	6	100%	7	7	100%
石川県	25	25	100%	24	24	100%	23	23	100%	2	2	100%	3	3	100%	5	5	100%
福井県	36	36	100%	37	37	100%	35	35	100%	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%
山梨県	7	7	100%	10	10	100%	10	9	90.0%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
長野県	16	16	100%	16	16	100%	16	16	100%	6	6	100%	7	7	100%	7	6	85.7%
岐阜県	16	16	100%	15	15	100%	14	14	100%	4	3	75.0%	4	4	100%	4	4	100%
静岡県	52	48	92.3%	51	51	100%	51	48	94.1%	11	7	63.6%	11	11	100%	11	9	81.8%
愛知県	110	100	90.9%	109	108	99.1%	106	96	90.6%	25	22	88.0%	30	29	96.7%	33	27	81.8%
三重県	27	25	92.6%	24	24	100%	25	19	76.0%	6	5	83.3%	6	6	100%	6	4	66.7%
滋賀県	10	10	100%	10	10	100%	8	8	100%	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%
京都府	28	28	100%	28	28	100%	27	26	96.3%	8	8	100%	8	8	100%	8	7	87.5%
大阪府	73	73	100%	71	71	100%	69	68	98.6%	35	35	100%	37	37	100%	36	35	97.2%
兵庫県	69	69	100%	68	68	100%	68	65	95.6%	21	21	100%	25	24	96.0%	25	22	88.0%
奈良県	11	11	100%	11	11	100%	11	11	100%	4	4	100%	4	4	100%	3	3	100%
和歌山県	31	31	100%	31	31	100%	29	29	100%	測定局なし			測定局なし			測定局なし		
鳥取県	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%	有効測定局なし			2	0	0.0%	2	2	100%
島根県	7	7	100%	7	7	100%	7	7	100%	2	2	100%	2	2	100%	2	2	100%
岡山県	51	50	98.0%	52	48	92.3%	48	48	100%	10	10	100%	11	11	100%	9	9	100%
広島県	36	35	97.2%	34	34	100%	33	32	97.0%	7	7	100%	7	7	100%	7	7	100%
山口県	34	33	97.1%	34	32	94.1%	33	31	93.9%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
徳島県	24	24	100%	24	24	100%	24	23	95.8%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
香川県	18	16	88.9%	18	17	94.4%	18	17	94.4%	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%
愛媛県	32	22	68.8%	33	33	100%	26	21	80.8%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
高知県	5	5	100%	5	5	100%	5	5	100%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
福岡県	43	43	100%	42	42	100%	43	34	79.1%	15	15	100%	15	14	93.3%	15	11	73.3%
佐賀県	17	17	100%	14	14	100%	14	14	100%	3	3	100%	3	3	100%	3	3	100%
長崎県	23	23	100%	23	22	95.7%	23	22	95.7%	4	1	25.0%	4	4	100%	4	2	50.0%
熊本県	20	19	95.0%	22	22	100%	21	20	95.2%	3	2	66.7%	3	2	66.7%	3	2	66.7%
大分県	25	25	100%	24	24	100%	22	22	100%	2	2	100%	2	2	100%	2	2	100%
宮崎県	11	11	100%	11	11	100%	11	11	100%	5	5	100%	5	5	100%	5	5	100%
鹿児島県	18	18	100%	18	18	100%	15	15	100%	2	2	100%	2	2	100%	2	2	100%
沖縄県	7	7	100%	6	6	100%	7	7	100%	3	3	100%	3	3	100%	2	2	100%
全国	1520	1410	92.8%	1508	1486	98.5%	1480	1426	96.4%	390	301	77.2%	409	393	96.1%	411	385	93.7%

は環境基準非達成局が存在したことを示す。

(出典:「平成17年度大気汚染状況について」平成18年10月13日環境省発表資料)

# 対策地域外の大気汚染状況（8都府県）

浮遊粒子状物質環境基準の達成状況（対策地域外）

	自動車排出ガス測定局																	
	一般環境大気測定局								自動車排出ガス測定局									
	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
埼玉県	有効測定局数	6	6	7	7	7	7	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成局数	1	1	6	2	5	4	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	16.7	16.7	85.7	28.6	71.4	57.1	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
千葉県	有効測定局数	51	52	51	52	52	52	48	48	4	4	5	5	5	5	5	5	5
	達成局数	34	22	21	52	42	33	48	48	1	1	2	5	4	1	5	5	5
	達成率(%)	66.7	42.3	41.2	100.0	80.8	63.5	100.0	100.0	100.0	25.0	40.0	100.0	80.0	20.0	100.0	100.0	100.0
東京都	有効測定局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
神奈川県	有効測定局数	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成局数	2	2	2	2	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
愛知県	有効測定局数	9	9	9	9	9	9	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成局数	2	7	9	6	1	7	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	22.2	77.8	100.0	66.7	11.1	77.8	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
三重県	有効測定局数	15	15	15	15	15	14	15	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	達成局数	12	14	15	14	13	14	15	15	1	1	2	2	2	1	2	2	2
	達成率(%)	80.0	93.3	100.0	93.3	86.7	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	100.0	100.0	100.0	50.0	100.0	100.0	100.0
大阪府	有効測定局数	8	8	8	8	8	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成局数	8	8	8	8	7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	87.5	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
兵庫県	有効測定局数	16	16	16	16	16	15	15	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	達成局数	16	15	16	15	16	3	15	14	1	1	1	1	1	0	1	2	2
	達成率(%)	100.0	93.8	100.0	93.8	100.0	20.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0
8都府県合計	有効測定局数	107	108	108	109	109	100	96	96	7	7	8	8	8	8	8	8	10
	達成局数	75	69	77	99	85	64	96	96	3	3	5	8	7	2	8	10	10
	達成率(%)	70.1	63.9	71.3	90.8	78.0	64.0	100.0	100.0	42.9	42.9	62.5	100.0	87.5	25.0	100.0	100.0	100.0



# 光化学オキシダントの状況

(出典：「平成17年度大気汚染状況について」平成18年10月13日環境省発表資料)

平成17年度の光化学オキシダントの有効測定局数は、1,184局（一般局：1,157局、自排局：27局）であった。

このうち、環境基準達成局数は、一般局で3局（0.3%）、自排局で0局（0%）であり、依然として低い水準となっている（図1）。

年平均値については近年漸増している（図2）。

また、大都市に限らず都市周辺部での光化学オキシダント濃度が注意報レベルの0.12ppm以上となる日数も多く、光化学大気汚染の特徴である広域的な汚染傾向が認められる（図3、図4）。

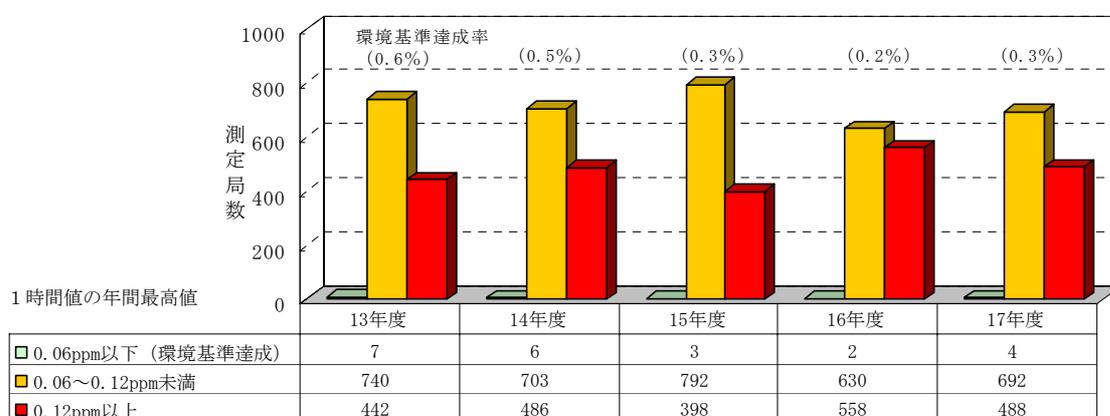
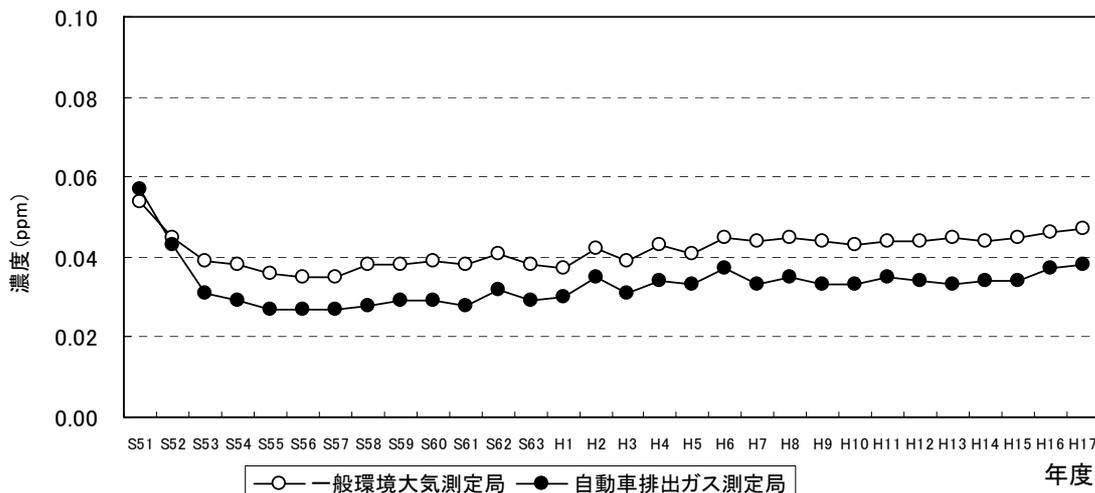


図1 光化学オキシダント（1時間値の最高値）濃度レベル別測定局数の推移



	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	
一般局	0.054	0.045	0.039	0.038	0.036	0.035	0.035	0.038	0.038	0.039	0.038	0.041	0.038	0.037	
自排局	0.057	0.043	0.031	0.029	0.027	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.028	0.032	0.029	0.030	
	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	
一般局	0.042	0.039	0.043	0.041	0.045	0.044	0.045	0.044	0.043	0.044	0.044	0.045	0.044	0.045	
自排局	0.035	0.031	0.034	0.033	0.037	0.033	0.035	0.033	0.033	0.035	0.034	0.033	0.034	0.034	
	H16	H17													
一般局	0.046	0.047													
自排局	0.037	0.038													

図2 光化学オキシダントの昼間の日最高1時間値の年平均値の推移

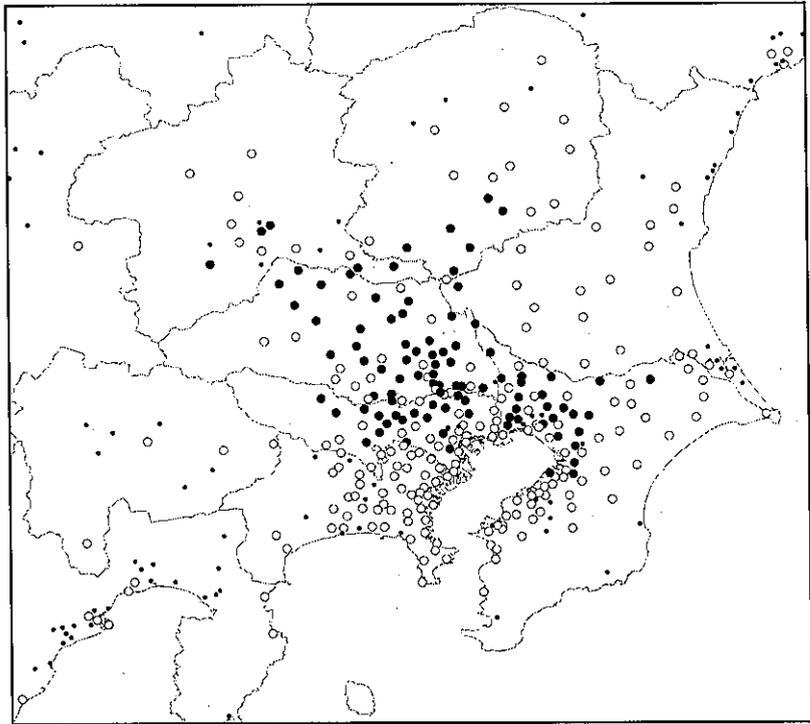
- : 出現日数が 10 日以上の測定局
- : 出現日数が 1 日から 9 日までの範囲にある測定局



図3 注意報レベル (0.12ppm 以上) の濃度が出現した日数の分布

### 関東地域

- : 出現日数が 10 日以上の測定局
- : 出現日数が 1 日から 9 日までの範囲にある測定局
- ・ : 出現日数が無かった測定局



### 関西地域

- : 出現日数が 10 日以上の測定局
- : 出現日数が 1 日から 9 日までの範囲にある測定局
- ・ : 出現日数が無かった測定局

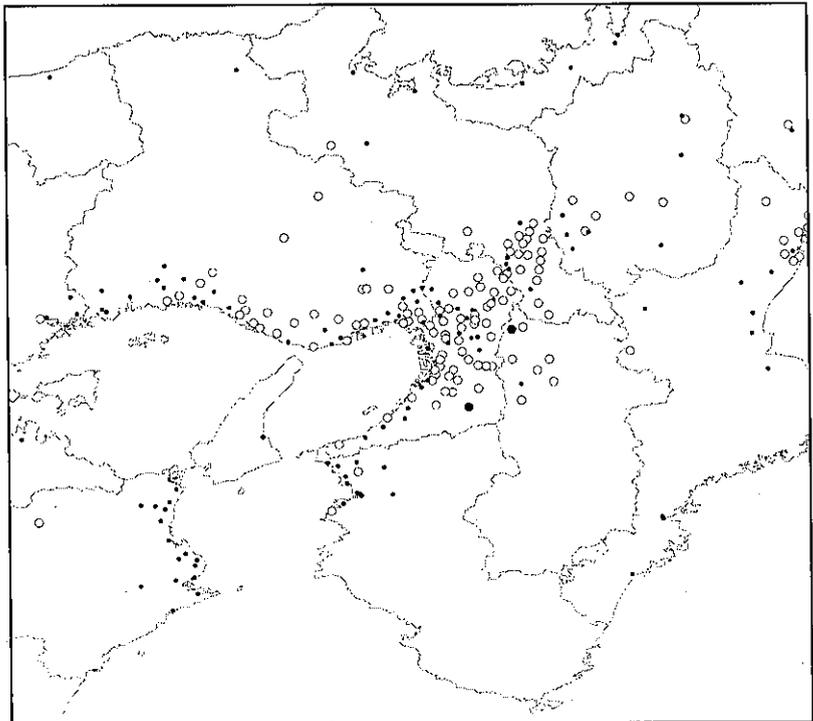


図 4 注意報レベル (0.12ppm 以上) の濃度が出現した日数の分布 (関東地域、関西地域)

# 浮遊粒子状物質の環境基準達成率の変動について

## 1. 環境基準の評価について

浮遊粒子状物質の環境基準の評価は、年間にわたる1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲内の測定値を除外した後の最高値を環境基準と比較して評価を行っている。

ただし、1日平均値が環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とすることとしているが、これは人の健康の保護を徹底する趣旨から設けられたものである。

## 2. 達成率の変動について

近年の浮遊粒子状物質濃度の年平均値については、僅かながら減少傾向がみられているものの(図1)、環境基準達成率の経年変化をみると、年度によって大きな変動がみられる。

平成11年度以降の環境基準の非達成率の変動をみると、2日連続で非達成となった測定局の割合にほぼ連動している(図2)。

2日連続で非達成となる要因として、主に次のようなことが考えられる。

- ・ 大陸から飛来する黄砂の影響で高濃度になったもの。
- ・ 気圧の配置の関係で、弱風、高温で安定な大気状態により、二次生成粒子の生成が促進されたり、汚染物質の拡散が妨げられたことにより高濃度になったもの。

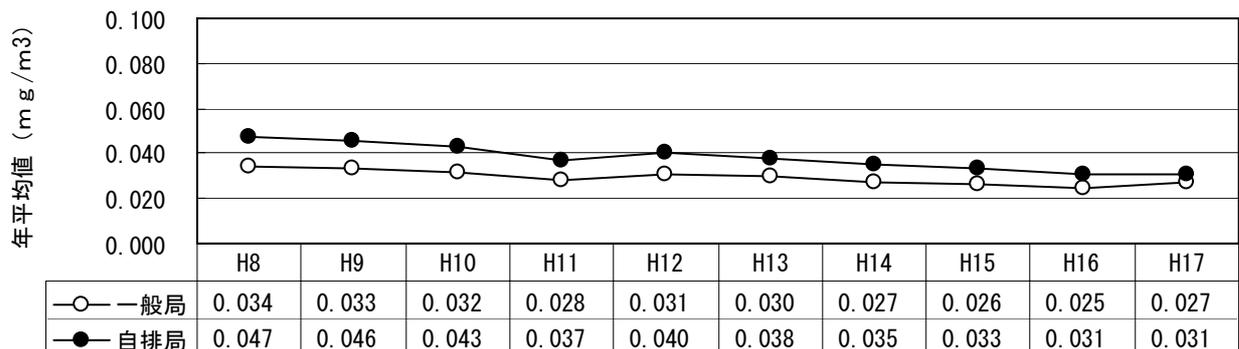


図1 浮遊粒子状物質濃度の年平均値の推移

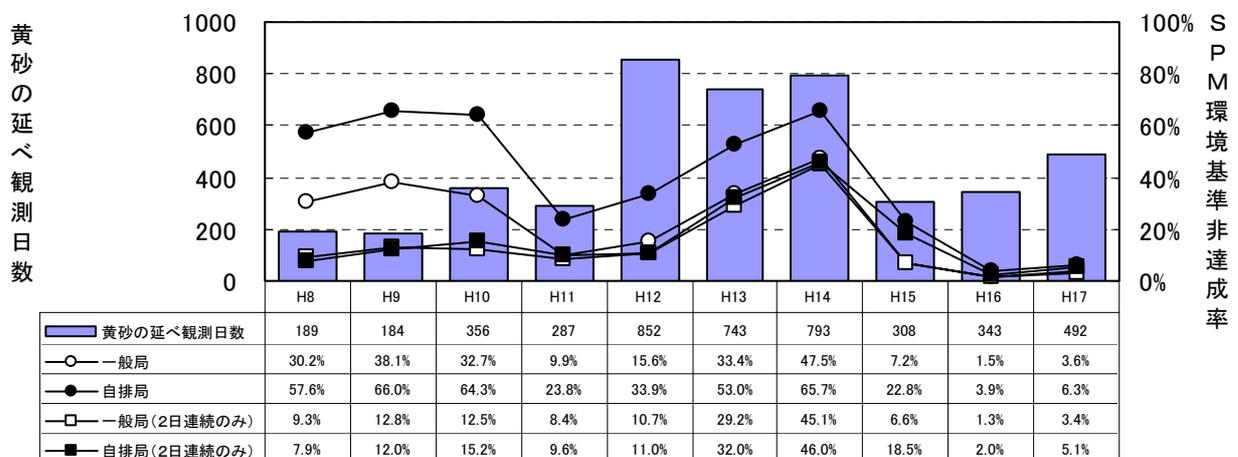


図2 黄砂の延べ観測日数及びSPM環境基準非達成率の推移

## 自動車NOx・PM法の排出基準適合率の推移

(出典：「自動車NOx・PM総量削減対策環境改善効果に関する検討結果」平成17年9月総量削減対策環境改善効果検討会)

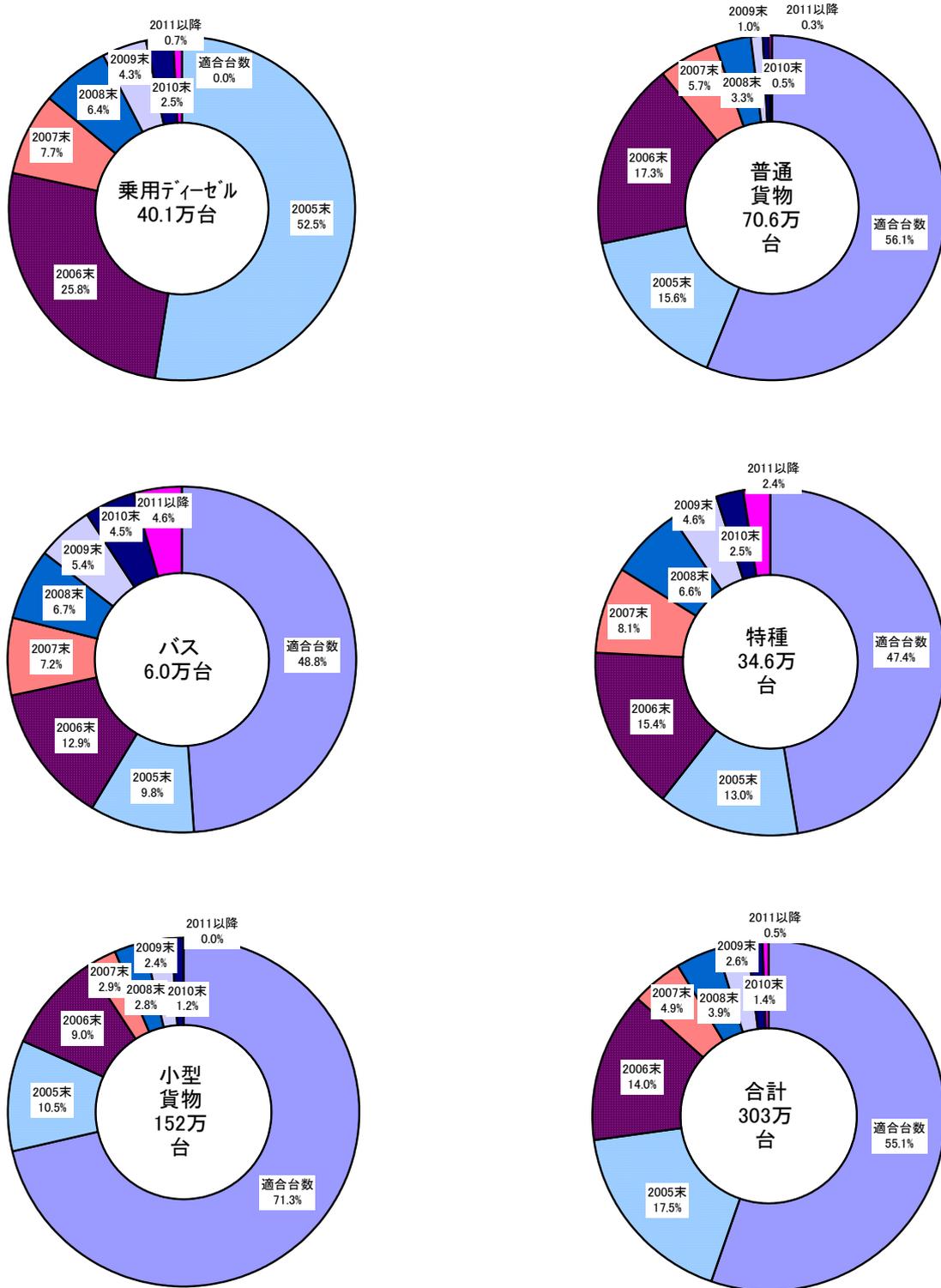
表 自動車NOx・PM法の排出基準適合率の推移（8都府県別・対策地域）

地域	車種	14年度末	15年度末	16年度末	地域	車種	14年度末	15年度末	16年度末
埼玉県	乗用ディーゼル	0.0%	0.0%	0.0%	愛知県	乗用ディーゼル	0.0%	0.0%	0.1%
	バス	22.0%	39.4%	53.3%		バス	20.8%	30.2%	46.4%
	小型貨物	43.5%	59.7%	74.2%		小型貨物	41.0%	49.9%	67.4%
	普通貨物	23.9%	46.2%	61.3%		普通貨物	20.7%	31.3%	53.6%
	特種	23.5%	35.4%	49.6%		特種	19.3%	26.2%	41.1%
	合計	26.9%	42.2%	57.8%		合計	25.1%	33.7%	51.7%
千葉県	乗用ディーゼル	0.0%	0.0%	0.0%	三重県	乗用ディーゼル	0.0%	0.0%	0.0%
	バス	22.1%	40.1%	54.0%		バス	21.8%	31.2%	50.9%
	小型貨物	46.6%	59.8%	75.0%		小型貨物	37.4%	46.7%	67.0%
	普通貨物	23.3%	43.9%	62.1%		普通貨物	19.3%	29.7%	52.8%
	特種	22.8%	34.5%	51.0%		特種	18.6%	25.7%	40.5%
	合計	27.4%	40.9%	57.8%		合計	22.6%	31.0%	50.2%
東京都	乗用ディーゼル	0.0%	0.0%	0.1%	大阪府	乗用ディーゼル	0.0%	0.0%	0.0%
	バス	24.3%	38.8%	52.4%		バス	20.4%	28.0%	40.5%
	小型貨物	52.2%	66.3%	78.4%		小型貨物	43.4%	49.6%	63.3%
	普通貨物	25.4%	46.0%	61.8%		普通貨物	19.4%	27.4%	45.8%
	特種	24.4%	36.7%	52.5%		特種	22.6%	29.6%	42.7%
	合計	34.5%	49.0%	63.7%		合計	25.5%	32.0%	46.7%
神奈川県	乗用ディーゼル	0.0%	0.0%	0.0%	兵庫県	乗用ディーゼル	0.0%	0.0%	0.0%
	バス	23.3%	38.2%	51.2%		バス	20.2%	27.6%	39.6%
	小型貨物	47.8%	61.5%	75.1%		小型貨物	40.0%	47.1%	62.5%
	普通貨物	24.2%	44.2%	59.7%		普通貨物	17.7%	26.1%	46.4%
	特種	23.8%	36.0%	50.2%		特種	23.8%	31.2%	43.9%
	合計	29.5%	43.5%	58.8%		合計	22.8%	29.8%	45.5%
					8都府県 合計	乗用ディーゼル	0.0%	0.0%	0.0%
						バス	22.2%	35.0%	48.8%
						小型貨物	45.3%	56.7%	71.3%
						普通貨物	22.3%	38.1%	56.1%
						特種	22.8%	32.9%	47.4%
						合計	27.8%	39.2%	55.1%

出典：(財)自動車検査登録協会資料

# 年度別強制代替台数

(出典:「自動車NOx・PM総量削減対策環境改善効果に関する検討結果」平成17年9月総量削減対策環境改善効果検討会)



出典: (財)自動車検査登録協力会資料

図 年度別強制代替台数 (8都府県対策地域計・平成16年度末現在)

## ディーゼル重量車規制強化の推移

(出典:「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」(平成17年4月8日中央環境審議会第八次答申))

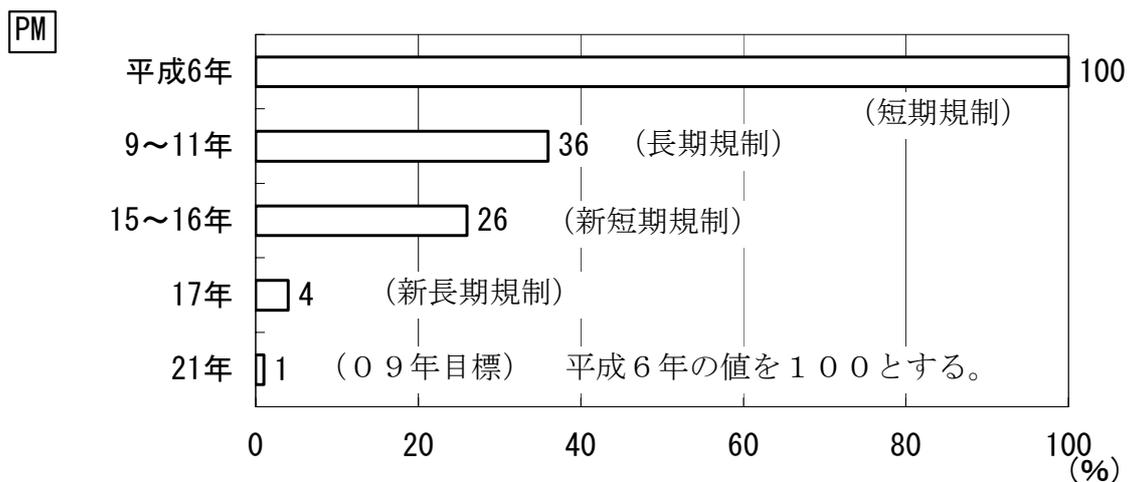
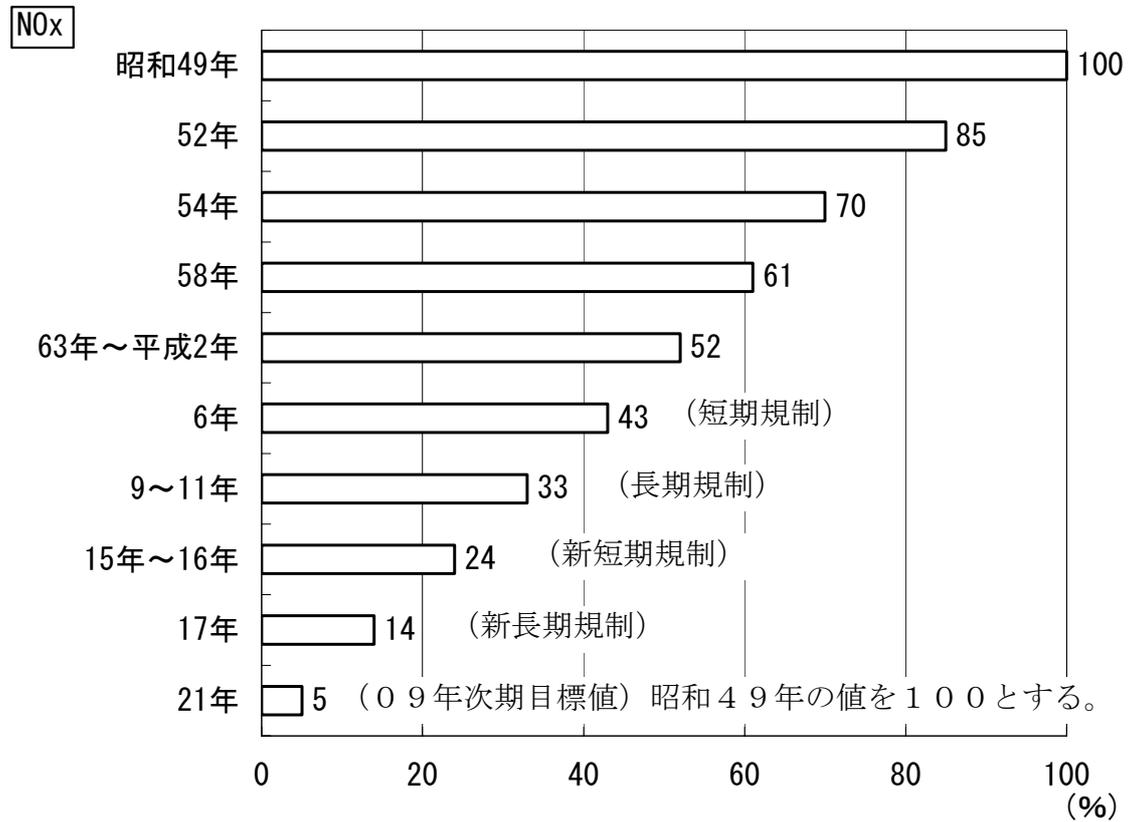


図 ディーゼル重量車規制強化の推移

# オフロード特殊自動車の排出ガス規制

バックグラウンド濃度の引き下げを期待

## 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(5月公布)

これまで未規制であった公道を走行しない特殊自動車に対する排出ガス規制を新たに行う。

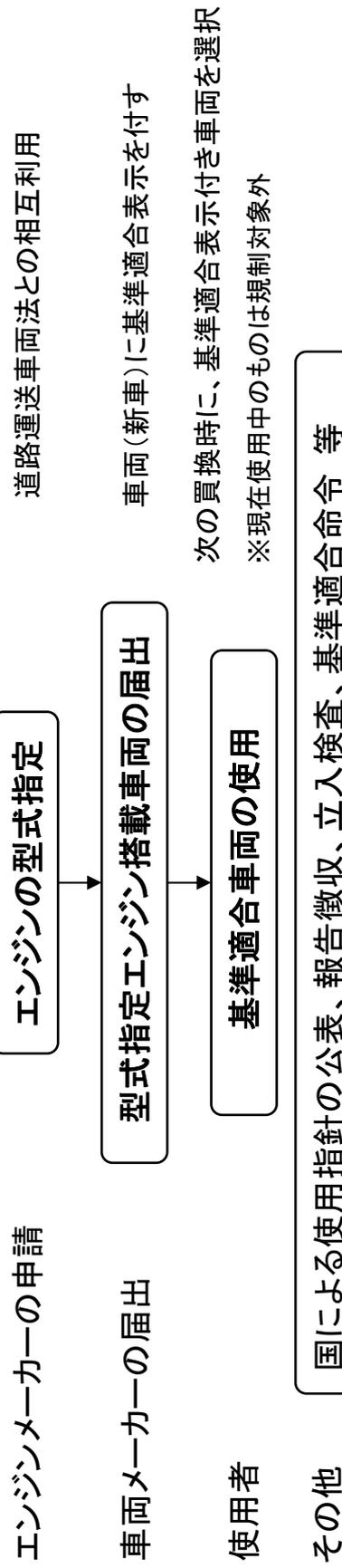
### 特殊自動車についてのこれまでの排出ガス規制



公道を走行するもの(オンロード車)  
 .....道路運送車両法により規制  
 公道を走行しないもの(オフロード車)  
 .....これまで未規制

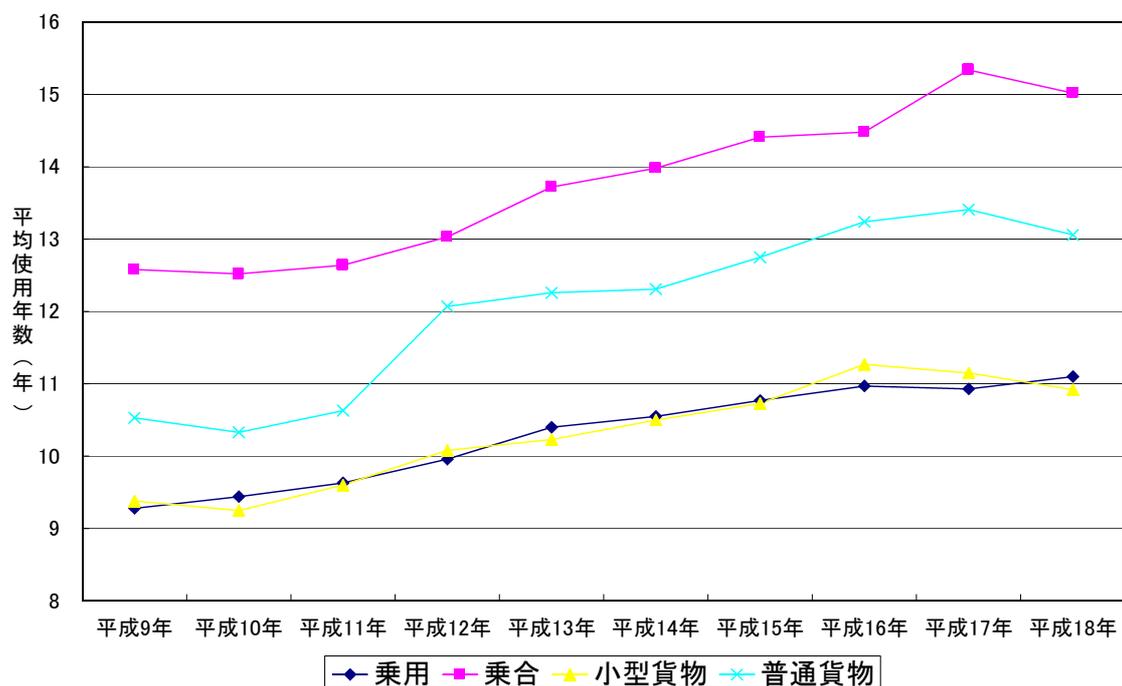
オフロード車にもオンロード車と同等の規制を導入

### 「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」の規制の枠組み



(NOx排出量9万トン、PM排出量2千トン削減できるものと期待)

## 全国における平均使用年数の推移



出典：(財)自動車検査登録協会資料

## 全国における平均使用年数の推移

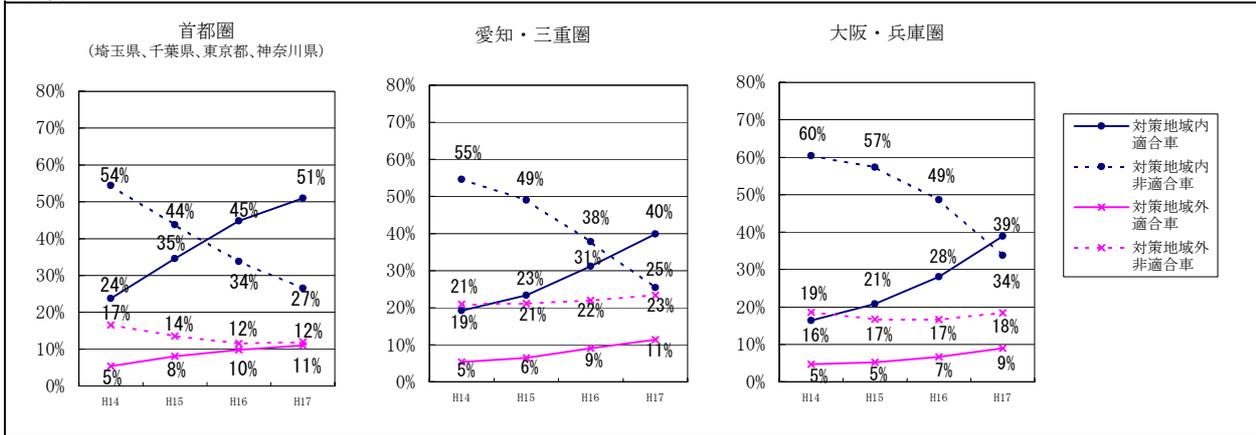
(年)

年	車種区分			
	乗用	乗合	小型貨物	普通貨物
平成9年	9.28	12.58	9.38	10.53
平成10年	9.44	12.52	9.25	10.33
平成11年	9.63	12.64	9.60	10.63
平成12年	9.96	13.03	10.08	12.07
平成13年	10.40	13.72	10.23	12.26
平成14年	10.55	13.98	10.50	12.31
平成15年	10.77	14.41	10.73	12.75
平成16年	10.97	14.48	11.27	13.24
平成17年	10.93	15.34	11.15	13.41
平成18年	11.10	15.02	10.92	13.06

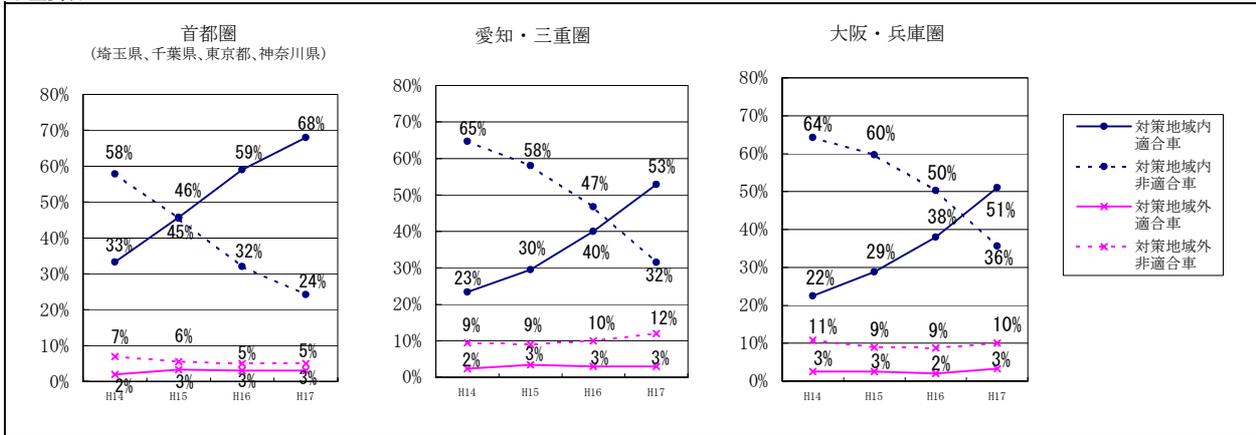
出典：(財)自動車検査登録協会資料

# 対策地域外からの影響の推移

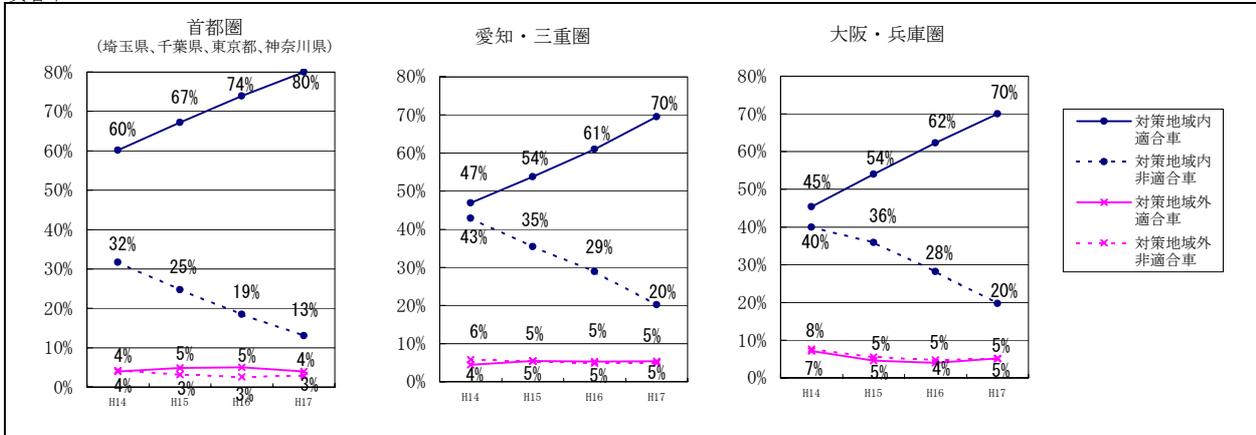
## 普通貨物車



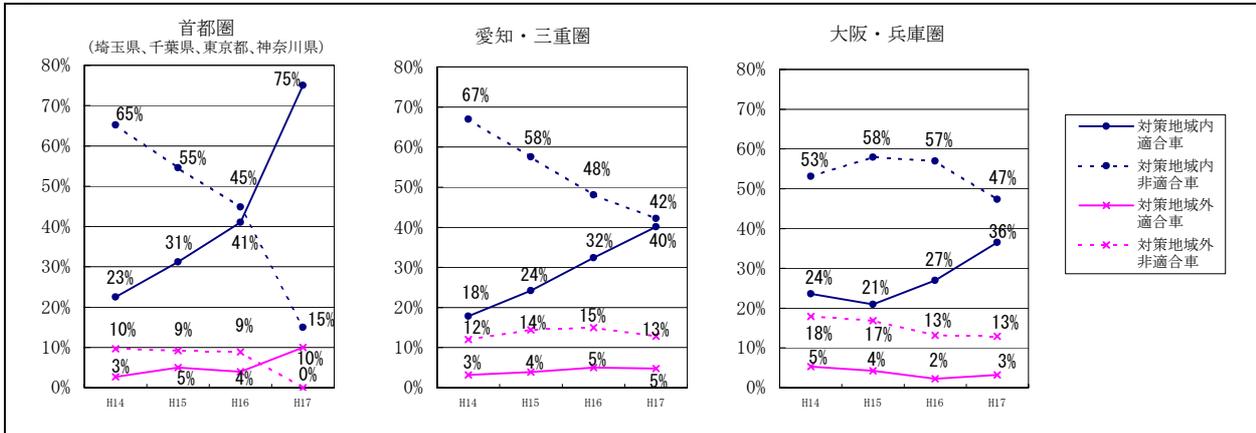
## 小型貨物



## 貨客車

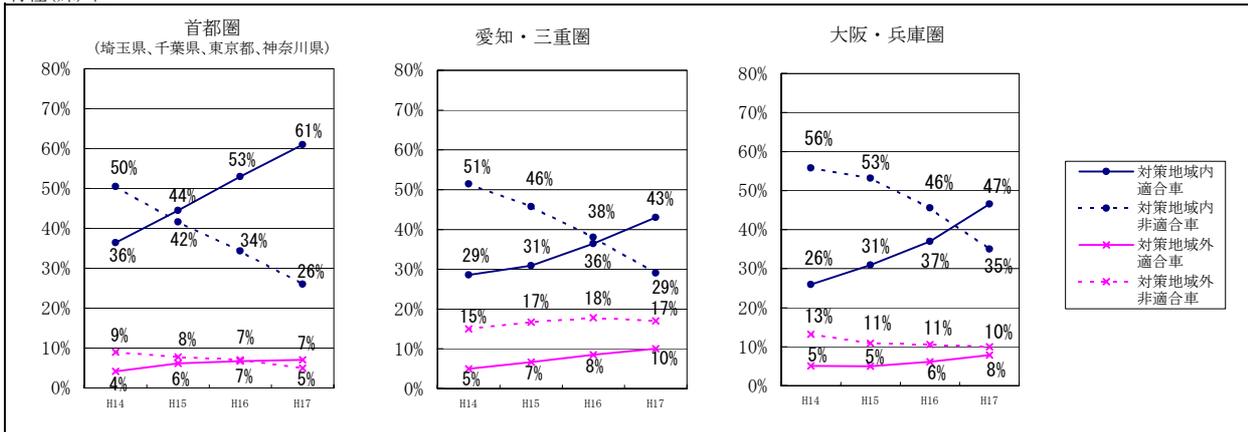


## バス

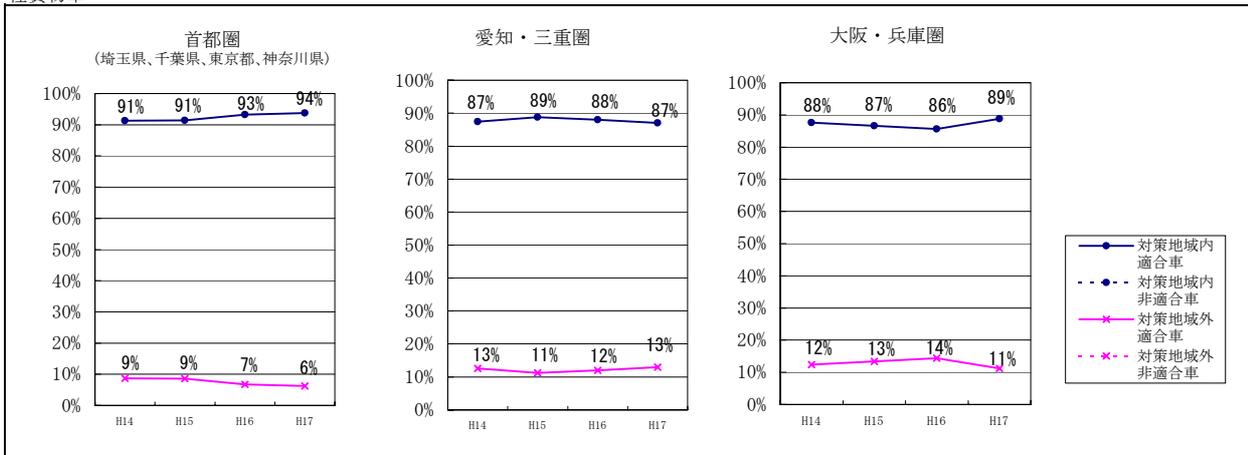


# 対策地域外からの影響の推移

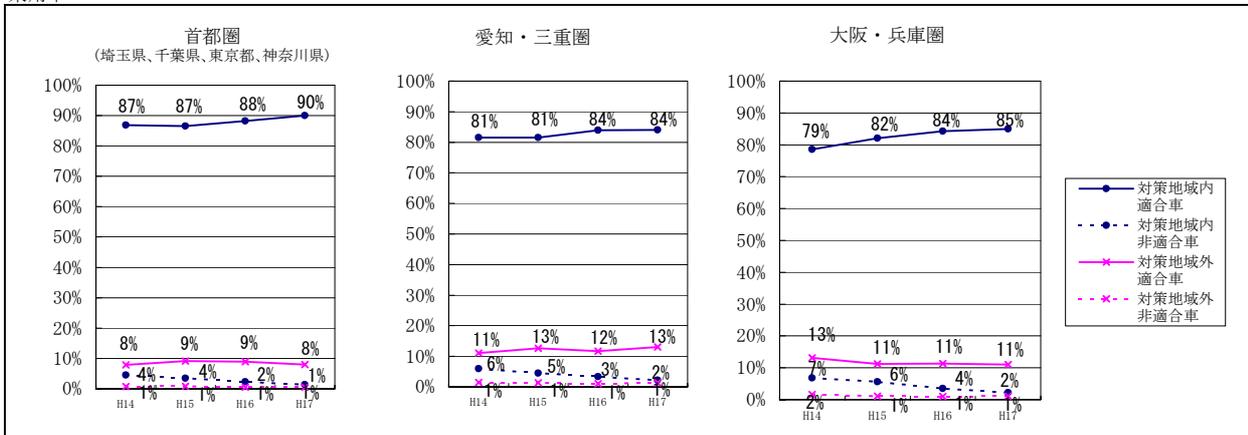
## 特種(殊)車



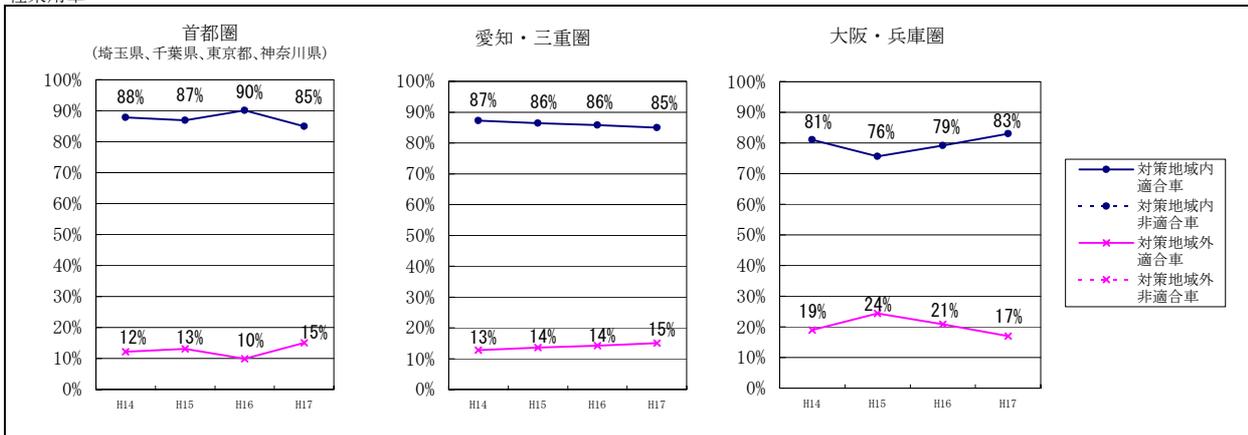
## 軽貨物車



## 乗用車



## 軽乗用車



# 低公害車開発普及アクションプランの策定について（お知らせ） ＜経済産業省、国土交通省同時発表＞

平成13年7月11日（水）  
環境省 環境管理局 自動車環境対策課  
課長 石野 耕也 内線 6520  
課長補佐 水野 理 内線 6563  
計画調査課長 熊谷 直行 内線 6522

環境省、経済産業省及び国土交通省は、協力して、低公害車の開発、普及を一層推進するため、「低公害車開発普及アクションプラン」を、7月11日に策定した。

同アクションプランにおいては、2010年度までのできるだけ早い時期に1000万台以上の低公害車の普及を目指すことを目標として定め、各種施策を強力に推進することとしている。

## （アクションプランの概要）

### 1. 基本的考え方

総理の指示により、本年5月に決定された政府による低公害車の導入促進対策を着実に実施し、さらに我が国における自動車の環境負荷低減を加速化するため、環境省、経済産業省及び国土交通省は、緊密に連携し、低公害車の開発、普及に関するアクションプランを策定し、積極的に推進する。

本アクションプランについては、今後必要に応じ、見直しを行う。

### 2. アクションプランの対象となる低公害車

#### （1）実用段階にある低公害車

- ①天然ガス自動車（CNG自動車）
- ②電気自動車
- ③ハイブリッド自動車
- ④メタノール自動車
- ⑤低燃費かつ低排出ガス認定車\*

※「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく燃費基準（トップランナー基準）早期達成車で、かつ、「低排出ガス車認定実施要領」に基づく低排出ガス認定車。

#### （2）燃料電池自動車等の次世代低公害車

- ①燃料電池自動車
- ②技術のブレークスルーにより新燃料あるいは新技術を用いて環境負荷を低減する自動車

### 3. 低公害車の普及目標

（1）実用段階にある低公害車については、2010年度までのできるだけ早い時期に1000万台以上の普及を目指すこととする。

（2）燃料電池自動車については、2010年度において5万台の普及を図ることを目標とする。

#### 4. 実用段階にある低公害車の普及策

##### (1) 公的部門による率先導入

- 政府等による総理イニシアティブの着実な実施
- 地方公共団体における公用車の低公害車への率先切り替えの要請

##### (2) 民需への本格的普及支援

###### ①低公害車の導入支援

- CNG自動車等の車両導入支援の拡充
- 税制及び金融支援による普及促進

###### ②インフラ整備への支援

- CNG自動車等のインフラ整備支援のより効果的な実施
- 税制及び金融支援による普及促進

##### (3) 物流業者におけるグリーン経営の推進

##### (4) 電気自動車の活用に向けた環境整備

- 共同利用システムの実用化支援
- モニター事業を通じたニーズ開拓等

##### (5) 普及・広報

- 低公害車フェア等の実施
- 地方における普及活動、広報活動

##### (6) その他

- 産業界における積極的取り組み

#### 5. 次世代低公害車の開発

##### (1) 燃料電池自動車

- 燃料電池技術開発戦略の策定と産学官による実施
- 大規模実証試験の実施
- 安全基準の策定、性能評価手法・燃料性状等の標準化等

##### (2) 現行の大型ディーゼル車に代替する次世代低公害車の開発

###### ○大型車分野

- ・DME（ジメチルエーテル）を用いた自動車
- ・次世代ハイブリッド自動車
- ・スーパークリーンディーゼル車（排出ガス性能が飛躍的に向上したディーゼル車）

###### ○中小型車分野

- ・高性能天然ガス自動車
- ・次世代LPG自動車

## 低公害車普及のための補助金等支援措置(補助金制度:平成18年度)

事業名	対象者	内容
低公害(代エネ・省エネ)車普及事業 【環境省】	地方自治体等	<ul style="list-style-type: none"> <li>低公害車(電気、天然ガス、ハイブリッドの公営バス)導入:通常車両との差額の1/2</li> <li>燃料等供給施設の整備:設置費の1/2</li> </ul>
次世代低公害車普及事業 【環境省】	地方自治体等	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料電池自動車、ジメチルエーテル自動車、水素自動車の導入:リース費用の1/2</li> </ul>
低公害車普及促進対策費補助 【国土交通省】	バス・トラック事業者等	<ul style="list-style-type: none"> <li>低公害車(天然ガス、ハイブリッドのバス・トラック)の導入:通常車両との価格差の1/2</li> <li>新長期規制適合バス・トラックの導入:通常車両との価格差の1/3</li> <li>使用過程車のCNG車への改造:改造費用の1/3</li> </ul>
クリーンエネルギー自動車等導入促進事業 【経済産業省】	民間事業者等	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリーンエネルギー自動車(電気、天然ガス、ハイブリッド自動車)の導入:通常車両との差額の1/2以内</li> <li>燃料等供給施設の設置 事業用:定額(天然ガススタンド8,000万円以内、電気スタンド300万円以内) 非事業用:設置費の1/2以内(主として路線バス及び塵芥車に供給する充填設備は設置費の2/3以内(ただし小型充填設備を除く))</li> </ul>
地域新エネルギー導入促進事業 【(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構】	地方自治体等	地域新エネルギー導入促進計画に基づき実施される新エネルギー設備導入事業等(天然ガス自動車等の導入費の1/2以内又は通常車両価格との差額のいずれか低い方)
最新規制適合車等代替促進(助成)事業 【(独)環境再生保全機構】	公健法旧第一種地域等を含む地方公共団体及び地方公共団体を通じ民間事業者	ディーゼルバス・トラック等の最新規制適合車等への代替費用の一部 (主として対象地域を走行する自動車)

※ この他に、NOx・PM法対策地域の8都府県では、低公害車導入に係る補助制度を用意しています。また、8都府県内の市区町村においても、低公害車導入に係る補助制度を用意している自治体があります。

## 環境に係る自動車関係税制の特別措置(平成18年度)

		地 方 税			
		国 税	自動車取得税	自動車 税	固定資産税
低公害車等	電気、CNG、メタノール、ハイブリッドトラック・バス、燃料電池自動車	初年度30%特別償却又は7%税額控除(H18、H19年度、ただし電気、メタノールを除く)	・2.7%軽減(H17、H18年度)	○重課：概ね10% (電気・CNG・メタノール自動車及び一般乗合バス等を除く) ・ディーゼル車：11年超 ・ガソリン車：13年超 ○軽課(注1) ・電気(燃料電池自動車を含む)、CNG、メタノール車：概ね50% ・低排出ガス(新☆☆☆☆)かつ低燃費(基準+10%)車：概ね25%	
	ハイブリッド乗用車	初年度30%特別償却又は7%税額控除(H18、H19年度)	・2.2%軽減(H17、H18年度)		
	一定の排ガス性能を有する低燃費車		○課税標準の特例措置(注1) ・低排出ガス(新☆☆☆☆)かつ低燃費(基準+20%)車：30万円控除 ・低排出ガス(新☆☆☆☆)かつ低燃費(基準+10%)車：15万円控除		
低公害車用燃料供給設備 (電気、CNG、水素)	初年度30%特別償却又は7%税額控除(H18、H19年度、ただし電気を除く)				課税標準の1/3控除(H17、H18年度)
最新排出ガス規制(H17年規制)適合のディーゼルトラック・バス等(車両総重量3.5t超)			・平成17年規制適合かつ重量車燃費基準達成車(注2)：1.0%軽減 ・平成17年規制値よりもNOx又はPMを10%以上低減かつ重量車燃費基準達成車(注2)：2.0%軽減		
自動車NOx・PM法に基づく排出基準適合車(トラック・バス等：17年規制適合車)			自動車NOx・PM法対策地域内において ○H17年規制適合車(ガソリン・LPG・ディーゼル車) ・1.5%軽減(H18.4.1～H19.3.31) ・1.2%軽減(H19.4.1～H21.3.31)		

注1：新☆☆☆☆：排出ガスが平成17年基準値の1/4以下の車 低燃費車：改正省エネ法に基づく2010年度(ガソリン車、LPG乗用車(ディーゼル車は2005年度))燃費基準を達成した車  
軽減期間：自動車税はH18、19年度に新車新規登録した場合にそれぞれ当該年度の翌年度を軽減 自動車取得税はH18、H19年度に取得した場合に当該年度を軽減

注2：重量車燃費基準達成車：車両総重量3.5t超のディーゼル重量車を対象とした平成27年度燃費基準を達成した車  
軽減期間：H18、19年度

## 低公害車普及のための補助金等支援措置(財政投融資)

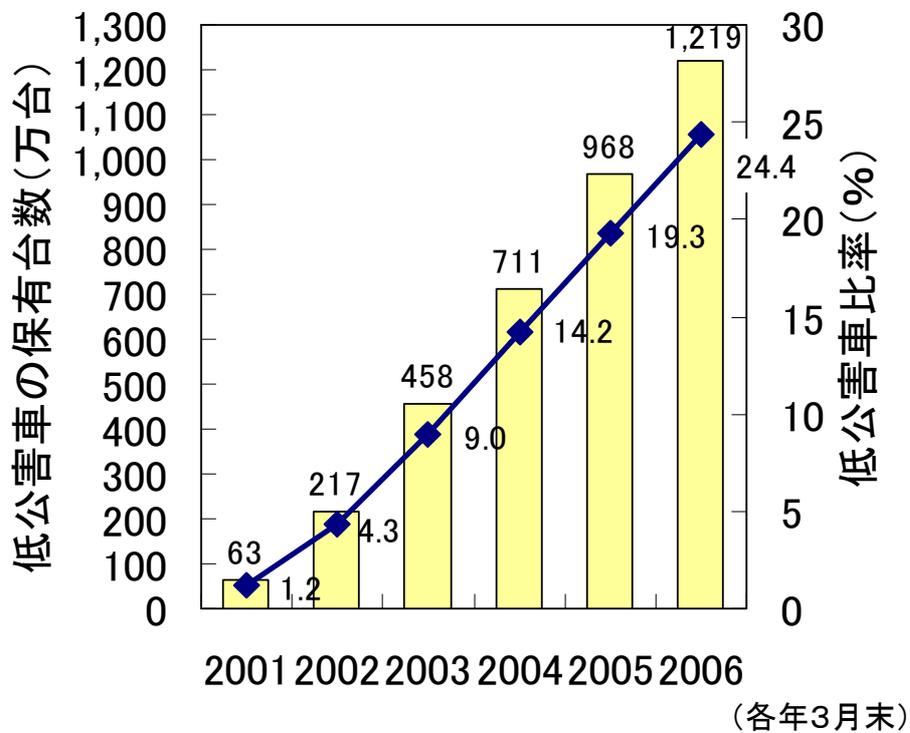
融資金機関	対象者	内 容
日本政策投資銀行	株式会社、組合、財団法人など組織形態のもの	①低公害車(電気、天然ガス、ハイブリッド、低燃費かつ低排出ガス認定車)の取得(政策金利I)
		②燃料供給設備の取得(政策金利I)
		③排出基準適合車の取得 (NOx・PM法対策地域内:政策金利II、NOx・PM法対策地域外:政策金利I)
中小企業金融公庫	中小企業者(個人又は法人で事業を営まれる方)	④DPF等の装着(政策金利I)
		⑤新長期規制適合車の取得(政策金利I)
		融資比率(40%)
国民生活金融公庫	同 上	①低公害車(電気、天然ガス、ハイブリッド)の取得(特利②)
		②排出基準適合車の取得 (NOx・PM法対策地域内:特利③、NOx・PM法対策地域外:特利①) ※担保特例制度を利用する場合には、平成19年3月31日までに貸付契約を行うもの限り、同制度に基づき加算する利率から0.4% (ただし同制度に基づき加算する利率を上限とする。)を控除する。
		③新長期規制適合車の取得(特利②)
		貸付限度(7.2億円) 金利はいずれも4億円を限度としてのもの
		①低公害車(電気、天然ガス、ハイブリッド)の取得(特利B)
		②排出基準適合車の取得 (NOx・PM法対策地域内:特利C、NOx・PM法対策地域外:特利A)
		③新長期規制適合車の取得(特利B)
		貸付限度(7,200万円)

※ この他に、NOx・PM法対策地域の8都府県では、低公害車導入に係る融資制度を用意しています。また、8都府県内の市区町村においても、低公害車導入に係る融資制度を用意している自治体があります。

## 低公害車の普及状況(全国)

	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 (低燃費かつ低排出ガス認定車を含む)	低燃費かつ低排出ガス認定車 (ハイブリッド除く)	合計
H12年度末	765	5,928	176	50,566	569,170	626,605
H13年度末	785	8,990	132	74,256	2,081,379	2,165,542
H14年度末	553	12,376	91	90,875	4,472,323	4,576,218
H15年度末	508	15,252	57	132,118	6,962,491	7,110,426
H16年度末	460	17,381	32	196,594	9,466,721	9,681,188
H17年度末	407	19,254	25	256,666	11,916,351	12,192,703

国土交通省調べ(軽自動車、二輪自動車、特種自動車、大型特殊自動車及び被牽引車は除く)



(出典:国土交通省データから作成)

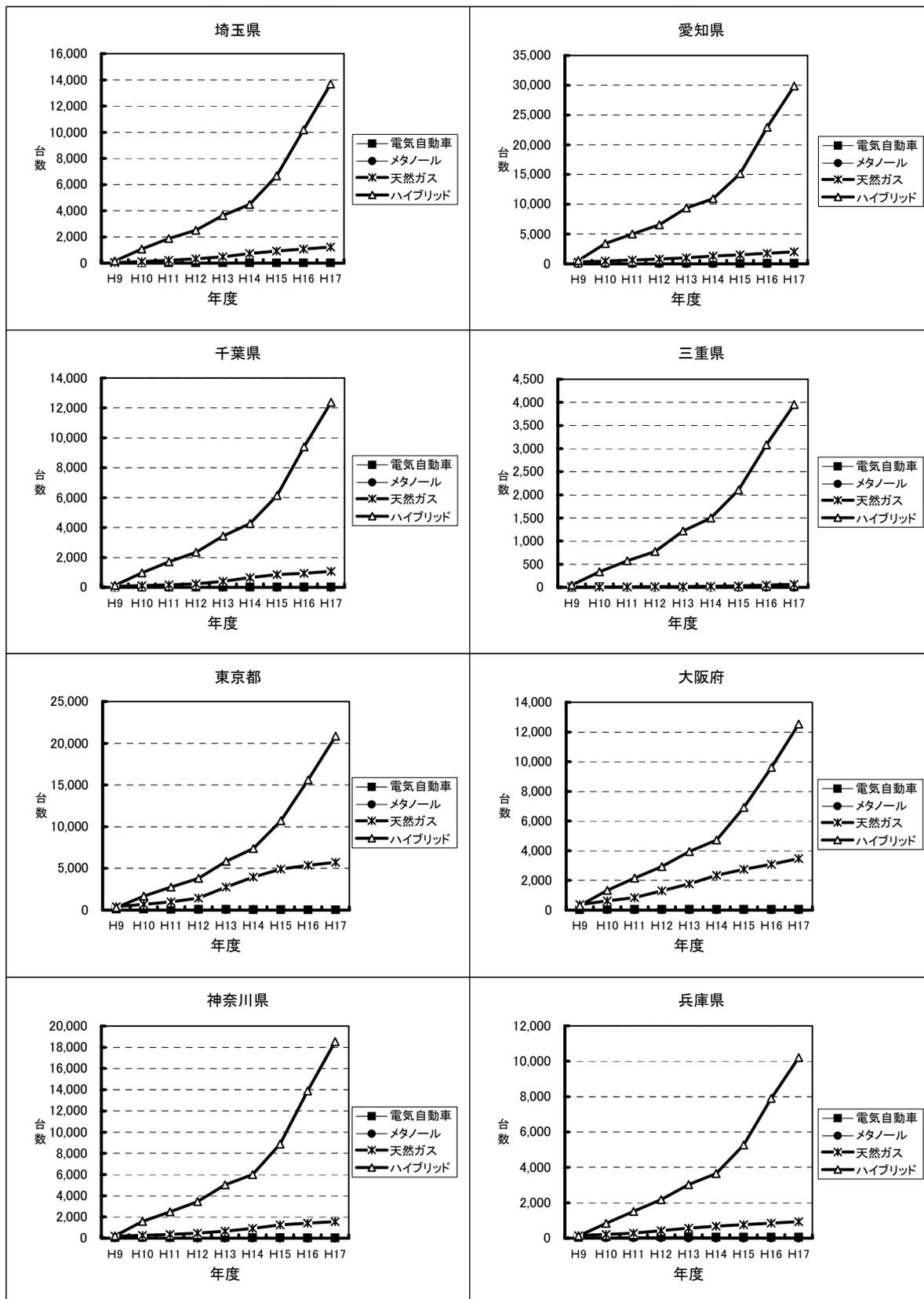
## 低公害車普及台数の推移(8都府県別・全域)

(台)

都府県	年度	電気自動車			メタノール自動車			天然ガス自動車			ハイブリッド自動車			合計		
		自家用	営業用	計	自家用	営業用	計	自家用	営業用	計	自家用	営業用	計	自家用	営業用	計
埼玉県	H9	—	—	16	—	—	29	—	—	41	—	—	157	—	—	243
	H10	18	1	19	2	24	26	88	25	113	1,062	2	1,064	1,170	52	1,222
	H11	20	1	21	1	19	20	134	67	201	1,872	2	1,874	2,027	89	2,116
	H12	17	2	19	1	13	14	187	143	330	2,504	5	2,509	2,709	163	2,872
	H13	15	1	16	1	13	14	240	237	477	3,636	3	3,639	3,892	254	4,146
	H14	10	0	10	2	6	8	309	411	720	4,480	4	4,484	4,801	421	5,222
	H15	8	0	8	2	2	4	375	536	911	6,642	19	6,661	7,027	557	7,584
	H16	7	0	7	2	3	5	430	651	1,081	10,079	111	10,190	10,518	765	11,283
千葉県	H9	—	—	12	—	—	24	—	—	75	—	—	136	—	247	
	H10	10	0	10	2	18	20	89	25	114	970	1	971	1,071	44	1,115
	H11	11	0	11	2	16	18	120	48	168	1,707	1	1,708	1,840	65	1,905
	H12	9	0	9	2	15	17	160	75	235	2,350	2	2,352	2,521	92	2,613
	H13	11	0	11	4	9	13	261	145	406	3,438	2	3,440	3,714	156	3,870
	H14	11	0	11	3	9	12	415	242	657	4,260	2	4,262	4,689	253	4,942
	H15	11	0	11	3	5	8	526	325	851	6,137	9	6,146	6,677	339	7,016
	H16	11	0	11	3	3	6	571	364	935	9,333	61	9,394	9,918	428	10,346
東京都	H9	—	—	111	—	—	162	—	—	430	—	—	298	—	1,001	
	H10	105	3	108	17	138	155	378	326	704	1,593	79	1,672	2,093	546	2,639
	H11	99	3	102	14	107	121	473	527	1,000	2,774	0	2,774	3,360	637	3,997
	H12	82	3	85	11	80	91	573	863	1,436	3,717	100	3,817	4,383	1,046	5,429
	H13	77	2	79	8	63	71	723	2,032	2,755	5,852	7	5,859	6,660	2,104	8,764
	H14	65	1	66	4	42	46	920	3,039	3,959	7,345	27	7,372	8,334	3,109	11,443
	H15	53	1	54	4	24	28	1,087	3,821	4,908	10,613	116	10,729	11,757	3,962	15,719
	H16	41	1	42	0	11	11	1,169	4,202	5,371	15,276	336	15,612	16,486	4,550	21,036
神奈川県	H9	—	—	53	—	—	33	—	—	198	—	—	205	—	489	
	H10	62	1	63	12	13	25	210	51	261	1,512	79	1,591	1,796	144	1,940
	H11	52	1	53	6	7	13	257	87	344	2,489	—	2,489	2,804	95	2,899
	H12	50	1	51	4	5	9	334	127	461	3,373	82	3,455	3,761	215	3,976
	H13	44	1	45	3	2	5	433	230	663	5,019	5	5,024	5,499	238	5,737
	H14	45	1	46	5	1	6	528	402	930	5,994	8	6,002	6,572	412	6,984
	H15	37	1	38	4	0	4	675	567	1,242	8,847	31	8,878	9,563	599	10,162
	H16	30	1	31	2	0	2	737	679	1,416	13,769	120	13,889	14,538	800	15,338
愛知県	H9	—	—	106	—	—	5	—	—	286	—	—	527	—	924	
	H10	116	0	116	2	1	3	380	66	446	3,334	63	3,397	3,832	130	3,962
	H11	123	0	123	2	0	2	517	117	634	4,995	6	5,001	5,637	123	5,760
	H12	117	0	117	2	0	2	600	200	800	6,506	68	6,574	7,225	268	7,493
	H13	109	0	109	2	0	2	701	301	1,002	9,368	10	9,378	10,180	311	10,491
	H14	106	0	106	1	0	1	858	427	1,285	10,911	12	10,923	11,876	439	12,315
	H15	93	0	93	1	0	1	979	537	1,516	15,123	35	15,158	16,196	572	16,768
	H16	85	0	85	1	0	1	1,116	669	1,785	22,749	175	22,924	23,951	844	24,795
三重県	H9	—	—	4	—	—	1	—	—	2	—	—	48	—	55	
	H10	9	0	9	1	0	1	8	0	8	338	0	338	356	0	356
	H11	9	0	9	1	0	1	10	0	10	570	2	572	590	2	592
	H12	9	0	9	1	0	1	14	0	14	771	2	773	795	2	797
	H13	10	0	10	1	0	1	18	0	18	1,218	2	1,220	1,247	2	1,249
	H14	9	0	9	0	0	0	19	4	23	1,498	2	1,500	1,526	6	1,532
	H15	11	0	11	0	0	0	26	9	35	2,106	2	2,108	2,143	11	2,154
	H16	10	0	10	0	0	0	29	21	50	3,063	20	3,083	3,102	41	3,143
大阪府	H9	—	—	41	—	—	30	—	—	368	—	—	312	—	751	
	H10	49	0	49	1	30	31	368	261	629	1,286	40	1,326	1,704	331	2,035
	H11	51	0	51	0	24	24	464	371	835	2,159	3	2,162	2,674	398	3,072
	H12	51	0	51	0	15	15	661	638	1,299	2,868	59	2,927	3,580	712	4,292
	H13	49	0	49	0	6	6	841	925	1,766	3,934	7	3,941	4,824	938	5,762
	H14	54	0	54	0	2	2	952	1,387	2,339	4,712	9	4,721	5,718	1,398	7,116
	H15	55	0	55	0	2	2	1,077	1,667	2,744	6,861	48	6,909	7,993	1,717	9,710
	H16	51	0	51	0	0	0	1,174	1,920	3,094	9,481	140	9,621	10,706	2,060	12,766
兵庫県	H9	—	—	40	—	—	24	—	—	139	—	—	132	—	335	
	H10	73	0	73	6	14	20	152	59	211	819	14	833	1,050	87	1,137
	H11	82	0	82	7	10	17	188	90	278	1,519	0	1,519	1,796	100	1,896
	H12	81	0	81	4	5	9	251	173	424	2,153	26	2,179	2,489	204	2,693
	H13	92	0	92	4	0	4	305	266	571	3,026	2	3,028	3,427	268	3,695
	H14	62	1	63	2	0	2	329	357	686	3,656	1	3,657	4,049	359	4,408
	H15	61	1	62	0	0	0	353	408	761	5,257	11	5,268	5,671	420	6,091
	H16	58	1	59	0	0	0	380	464	844	7,850	47	7,897	8,288	512	8,800

出典：「自動車保有車両数（自検協統計）」、（財）自動車検査登録協会の

## 低公害車普及台数の推移(8都府県別・全域)



出典：「自動車保有車両数（自検協統計）」、（財）自動車検査登録協会

# 車種別低公害車・低排出ガス車保有台数（8都府県別・全域）

(台)

都府県	車種	燃料種類・LEV区分	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	都府県	車種	燃料種類・LEV区分	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度		
埼玉県	乗用	CNG	53	65	74	77	85	75	千葉県	乗用	CNG	30	50	64	69	75	72		
		電気	5	6	4	3	3	2			電気	7	9	10	9	9	9		
		メタノール	1	1	1	1	1	1			メタノール	0	0	0	0	0	0		
		ハイブリッド	2,497	3,639	4,484	6,644	10,075	13,434			ハイブリッド	2,346	3,431	4,249	6,124	9,318	12,251		
		低公害車計	2,556	3,711	4,563	6,725	10,164	13,512			低公害車計	2,383	3,490	4,323	6,202	9,402	12,332		
		その他	良	41,395	128,596	193,899	222,978	234,743			236,890	その他	良	36,590	109,612	162,025	185,581	195,935	198,234
			優	19,662	63,912	113,949	129,593	130,838			129,480		優	14,820	50,147	90,503	103,231	104,555	104,240
			超12	2,874	11,849	79,122	192,021	211,132			211,184		超12	2,340	9,672	62,863	153,027	167,581	168,589
			超17	0	0	0	12,948	102,118			156,931		超17	0	0	0	10,535	83,952	127,334
			極	0	0	0	3,464	50,276			158,130		極	0	0	0	2,887	38,383	124,643
			低PM	0	0	0	0	0			0		低PM	0	0	0	0	0	0
		低排出ガス車計	63,931	204,357	386,970	561,004	729,107	892,615			低排出ガス車計	53,750	169,431	315,391	455,261	590,406	723,040		
		登録台数計	2,388,546	2,397,378	2,405,503	2,411,848	2,417,894	2,415,110			登録台数計	2,060,873	2,073,644	2,087,628	2,091,068	2,101,977	2,105,169		
	低公害車割合(%)	0.11	0.15	0.19	0.28	0.42	0.56	低公害車割合(%)	0.12	0.17	0.21	0.30	0.45	0.59					
	低排出ガス車割合(%)	2.68	8.52	16.09	23.26	30.15	36.96	低排出ガス車割合(%)	2.61	8.17	15.11	21.77	28.09	34.35					
	トラック・バス	乗用	CNG	277	412	645	833	995	1,154	トラック・バス	乗用	CNG	205	354	591	780	858	993	
			電気	10	6	4	3	1	3			電気	1	1	1	2	2	0	
			メタノール	13	13	7	3	4	3			メタノール	17	13	12	8	6	6	
			ハイブリッド	0	0	0	17	115	248			ハイブリッド	0	9	13	22	76	123	
			低公害車計	300	431	656	856	1,115	1,408			低公害車計	223	377	617	812	942	1,122	
その他			良	1,325	5,037	8,781	20,982	26,884	30,975			その他	良	1,299	4,910	7,429	15,155	18,726	20,771
			優	264	617	1,058	3,234	4,378	5,301				優	171	348	542	1,982	2,862	3,544
			超12	0	7	2,845	7,814	8,278	8,195				超12	0	7	2,719	7,062	7,517	7,596
			超17	0	0	0	334	6,332	13,603				超17	0	0	0	263	5,148	11,307
			極	0	0	0	0	19	321				極	0	0	0	1	77	279
			低PM	0	0	0	251	9,917	24,678				低PM	0	0	0	191	6,568	16,849
低排出ガス車計			1,589	5,661	12,684	32,615	55,808	83,073	低排出ガス車計			1,470	5,265	10,690	24,654	40,898	60,246		
登録台数計			472,017	464,082	450,753	418,911	409,276	400,096	登録台数計			426,163	414,999	400,355	378,286	372,108	368,973		
低公害車割合(%)		0.06	0.09	0.15	0.20	0.27	0.35	低公害車割合(%)	0.05	0.09	0.15	0.21	0.25	0.30					
低排出ガス車割合(%)		0.34	1.22	2.81	7.79	13.64	20.76	低排出ガス車割合(%)	0.34	1.27	2.67	6.52	10.99	16.33					
登録台数計		2,860,563	2,861,460	2,856,256	2,830,759	2,827,170	2,815,206	登録台数計	2,487,036	2,488,643	2,487,983	2,469,354	2,474,085	2,474,142					
低公害車割合(%)		0.10	0.14	0.18	0.27	0.40	0.53	低公害車割合(%)	0.10	0.16	0.20	0.28	0.42	0.54					
低排出ガス車割合(%)	2.29	7.34	13.99	20.97	27.76	34.66	低排出ガス車割合(%)	2.22	7.02	13.11	19.43	25.52	31.66						
東京都	乗用	CNG	156	180	191	188	186	165	神奈川県	乗用	CNG	39	45	48	62	63	62		
		電気	42	38	35	29	21	18			電気	25	23	23	19	16	18		
		メタノール	2	1	0	0	0	1			メタノール	1	1	1	1	0	0		
		ハイブリッド	3,710	5,857	7,368	10,659	15,344	20,396			ハイブリッド	3,366	5,019	5,995	8,846	13,755	18,284		
		低公害車計	3,910	6,076	7,594	10,876	15,551	20,580			低公害車計	3,431	5,088	6,067	8,928	13,834	18,364		
		その他	良	56,216	172,951	258,333	294,961	303,737			296,731	その他	良	55,953	169,117	245,325	276,555	285,026	280,147
			優	20,502	63,309	111,596	128,671	130,353			128,046		優	17,125	55,150	99,090	114,223	115,444	113,631
			超12	6,228	19,183	101,794	234,557	250,809			239,308		超12	3,446	15,016	102,185	236,872	253,755	246,906
			超17	0	0	0	15,799	126,907			196,685		超17	0	0	0	14,253	124,898	189,289
			極	0	0	0	3,498	56,249			187,044		極	0	0	0	3,519	50,696	172,017
			低PM	0	0	0	0	0			0		低PM	0	0	0	0	0	0
		低排出ガス車計	82,946	255,443	471,723	677,486	868,055	1,047,814			低排出ガス車計	76,524	239,283	446,600	645,422	829,819	1,001,990		
		登録台数計	2,959,489	2,948,007	2,942,688	2,931,320	2,931,421	2,926,116			登録台数計	2,603,889	2,614,867	2,624,685	2,627,775	2,634,625	2,628,976		
	低公害車割合(%)	0.13	0.21	0.26	0.37	0.53	0.70	低公害車割合(%)	0.13	0.19	0.23	0.34	0.53	0.70					
	低排出ガス車割合(%)	2.80	8.66	16.03	23.11	29.61	35.81	低排出ガス車割合(%)	2.94	9.15	17.02	24.56	31.50	38.11					
	トラック・バス	乗用	CNG	1,279	2,575	3,768	4,720	5,185	5,557	トラック・バス	乗用	CNG	423	618	882	1,180	1,353	1,485	
			電気	33	31	20	16	12	9			電気	22	19	18	13	9	9	
メタノール			89	70	46	28	11	1	メタノール			8	4	4	2	1	1		
ハイブリッド			2	2	4	70	268	461	ハイブリッド			2	5	6	32	134	245		
低公害車計			1,403	2,678	3,838	4,834	5,476	6,028	低公害車計			455	646	910	1,227	1,497	1,740		
その他			良	3,471	12,518	19,080	36,244	43,970	47,775			その他	良	1,768	6,709	10,130	21,782	27,700	30,819
			優	429	1,014	1,742	6,612	9,215	11,764				優	166	330	619	3,037	4,642	6,115
			超12	0	11	7,167	17,353	17,772	17,155				超12	0	11	4,123	10,054	10,237	10,019
			超17	0	0	0	744	13,887	29,666				超17	0	0	0	369	8,014	16,244
			極	0	0	0	0	66	767				極	0	0	0	0	43	354
			低PM	0	0	0	354	9,924	27,288				低PM	0	0	0	358	9,374	24,594
低排出ガス車計			3,900	13,543	27,989	61,307	94,834	133,815	低排出ガス車計			1,934	7,050	14,872	35,600	60,010	88,145		
登録台数計			690,673	666,239	638,575	599,774	582,912	565,686	登録台数計			461,702	442,543	427,946	403,177	390,066	380,370		
低公害車割合(%)		0.20	0.40	0.60	0.81	0.94	1.07	低公害車割合(%)	0.10	0.15	0.21	0.30	0.38	0.46					
低排出ガス車割合(%)	0.56	2.03	4.38	10.22	16.27	23.66	低排出ガス車割合(%)	0.42	1.59	3.48	8.83	15.38	23.17						
登録台数計	3,650,162	3,614,246	3,581,263	3,531,094	3,514,333	3,491,802	登録台数計	3,065,591	3,057,410	3,052,631	3,030,952	3,024,691	3,009,346						
低公害車割合(%)	0.15	0.24	0.32	0.44	0.60	0.76	低公害車割合(%)	0.13	0.19	0.23	0.34	0.51	0.67						
低排出ガス車割合(%)	2.38	7.44	13.95	20.92	27.40	33.84	低排出ガス車割合(%)	2.56	8.06	15.12	22.47	29.42	36.22						

車種別低公害車・低排出ガス車保有台数（8都府県別・全域）

(台)

都府県	車種	燃料種類・LEV区分	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	都府県	車種	燃料種類・LEV区分	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度		
愛知県	乗用	CNG	88	106	129	147	173	187	三重県	乗用	CNG	5	8	10	12	13	14		
		電気	64	62	60	52	45	35			電気	6	6	6	6	5	4		
		メタノール	0	0	0	0	0	0			メタノール	1	1	0	0	0	0		
		ハイブリッド	6,504	9,373	10,914	15,123	22,746	29,541			ハイブリッド	773	1,219	1,498	2,102	3,057	3,910		
		低公害車計	6,656	9,541	11,103	15,322	22,964	29,763			低公害車計	785	1,234	1,514	2,120	3,075	3,928		
		その他	良	84,562	236,713	340,777	382,049	393,602			389,312	その他	良	15,616	45,213	64,344	72,108	74,523	74,429
			優	19,538	62,258	111,460	126,613	127,295			124,121		優	6,696	23,395	41,730	46,811	46,803	45,904
			超12	5,369	19,659	125,148	283,700	299,474			294,656		超12	833	3,625	26,874	65,024	70,630	70,301
			超17	0	0	0	21,726	162,998			240,146		超17	0	0	0	4,662	34,970	50,975
			極	0	0	0	3,322	68,222			226,943		極	0	0	0	1,433	18,887	56,725
	低PM	0	0	0	0	0	0	低PM	0	0	0	0	0	0	0				
	低排出ガス車計	109,469	318,630	577,385	817,410	1,051,591	1,275,178	低排出ガス車計	23,145	72,233	132,948	190,038	245,813	298,334					
	登録台数計	2,869,463	2,891,181	2,913,439	2,926,044	2,955,447	2,968,924	登録台数計	713,344	718,851	723,370	725,100	731,902	735,384					
	低公害車割合(%)	0.23	0.33	0.38	0.52	0.78	1.00	低公害車割合(%)	0.11	0.17	0.21	0.29	0.42	0.53					
	低排出ガス車割合(%)	3.81	11.02	19.82	27.94	35.58	42.95	低排出ガス車割合(%)	3.24	10.05	18.38	26.21	33.59	40.57					
	トラック・バス	CNG	712	896	1,156	1,369	1,612	1,841	トラック・バス	CNG	9	10	13	23	37	53			
		電気	41	34	31	26	22	19		電気	1	2	1	1	1	1			
		メタノール	2	2	1	1	1	1		メタノール	0	0	0	0	0	0			
		ハイブリッド	2	5	9	35	178	328		ハイブリッド	0	1	2	6	26	45			
		低公害車計	757	937	1,197	1,431	1,813	2,189		低公害車計	10	13	16	30	64	99			
その他		良	4,291	11,878	15,680	24,258	32,157	35,787		その他	良	428	1,590	2,355	3,631	4,866	5,622		
		優	192	389	654	1,615	2,596	3,373			優	160	312	445	766	1,003	1,124		
		超12	0	5	8,219	19,113	19,506	19,232			超12	0	3	994	2,417	2,540	2,520		
		超17	0	0	0	1,309	16,084	33,154			超17	0	0	0	1,952	3,906	1,124		
		極	0	0	0	0	73	457			極	0	0	0	0	5	21		
低PM	0	0	0	199	13,522	32,971	低PM	0	0	0	39	211	5,301						
低排出ガス車計	4,483	12,272	24,553	46,494	83,938	124,974	低排出ガス車計	588	1,905	3,794	6,983	12,623	18,597						
登録台数計	682,322	651,854	621,572	591,051	561,762	533,789	登録台数計	160,752	155,212	150,159	145,715	143,414	142,547						
低公害車割合(%)	0.11	0.14	0.19	0.24	0.32	0.41	低公害車割合(%)	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.07						
低排出ガス車割合(%)	0.66	1.88	3.95	7.87	14.94	23.41	低排出ガス車割合(%)	0.37	1.23	2.53	4.79	8.80	13.05						
登録台数計	3,551,785	3,543,035	3,535,011	3,517,095	3,517,209	3,502,713	登録台数計	874,096	874,063	873,529	870,815	875,316	877,931						
低公害車割合(%)	0.21	0.30	0.35	0.48	0.70	0.91	低公害車割合(%)	0.09	0.14	0.18	0.25	0.36	0.46						
低排出ガス車割合(%)	3.21	9.34	17.03	24.56	32.28	39.97	低排出ガス車割合(%)	2.72	8.48	15.65	22.62	29.52	36.10						
大阪府	乗用	CNG	54	81	92	102	103	107	兵庫県	乗用	CNG	21	21	22	22	20	18		
		電気	26	26	26	25	24	21			電気	53	60	26	26	23	21		
		メタノール	0	0	0	0	0	0			メタノール	1	1	0	0	0	0		
		ハイブリッド	2,869	3,938	4,716	6,866	9,461	12,214			ハイブリッド	2,147	3,022	3,650	5,247	7,824	10,068		
		低公害車計	2,949	4,045	4,834	6,993	9,588	12,342			低公害車計	2,222	3,104	3,698	5,295	7,867	10,107		
		その他	良	43,041	133,067	198,419	225,589	233,519			229,711	その他	良	30,505	93,590	138,195	157,908	166,020	167,656
			優	17,898	59,251	104,065	114,406	113,759			110,154		優	11,499	38,209	69,048	78,177	79,554	79,200
			超12	4,401	13,883	78,451	190,936	206,151			200,762		超12	2,547	8,855	54,322	132,159	144,607	144,250
			超17	0	0	0	13,075	105,194			156,904		超17	0	0	0	9,691	73,292	109,655
			極	0	0	0	3,416	49,374			161,708		極	0	0	0	2,356	34,074	109,267
	低PM	0	0	0	0	0	0	低PM	0	0	0	0	0	0					
	低排出ガス車計	65,340	206,201	380,935	547,422	707,997	859,239	低排出ガス車計	44,551	140,654	261,565	380,291	497,547	610,028					
	登録台数計	2,232,419	2,229,576	2,222,359	2,211,022	2,209,527	2,199,963	登録台数計	1,639,347	1,645,727	1,650,068	1,648,472	1,654,549	1,657,941					
	低公害車割合(%)	0.13	0.18	0.22	0.32	0.43	0.56	低公害車割合(%)	0.14	0.19	0.22	0.32	0.48	0.61					
	低排出ガス車割合(%)	2.93	9.25	17.14	24.76	32.04	39.06	低排出ガス車割合(%)	2.72	8.55	15.85	23.07	30.07	36.79					
	トラック・バス	CNG	1,245	1,685	2,247	2,642	2,991	3,369	トラック・バス	CNG	403	550	664	739	824	916			
		電気	11	9	10	10	8	7		電気	2	2	4	3	3	2			
		メタノール	15	6	2	2	0	0		メタノール	8	3	2	0	0	0			
		ハイブリッド	2	3	5	43	160	316		ハイブリッド	5	6	7	21	73	139			
		低公害車計	1,273	1,703	2,264	2,697	3,159	3,692		低公害車計	418	561	677	763	900	1,057			
その他		良	2,705	9,232	13,538	20,370	26,871	31,795		その他	良	997	3,626	5,804	9,159	12,746	15,395		
		優	208	462	690	1,856	3,129	4,340			優	106	225	336	886	1,437	1,964		
		超12	0	3	5,213	12,973	13,564	13,229			超12	0	2	2,174	5,567	5,918	5,892		
		超17	0	0	0	564	10,019	21,464			超17	0	0	0	256	4,499	9,419		
		極	0	0	0	0	90	430			極	0	0	0	0	69	336		
低PM	0	0	0	203	10,717	30,547	低PM	0	0	0	88	5,514	15,360						
低排出ガス車計	2,913	9,697	19,441	35,966	64,390	101,805	低排出ガス車計	1,103	3,853	8,314	15,956	30,183	48,366						
登録台数計	511,502	492,028	477,082	461,229	444,327	420,822	登録台数計	325,157	307,715	296,529	286,525	279,035	272,001						
低公害車割合(%)	0.25	0.35	0.47	0.58	0.71	0.88	低公害車割合(%)	0.13	0.18	0.23	0.27	0.32	0.39						
低排出ガス車割合(%)	0.57	1.97	4.07	7.80	14.49	24.19	低排出ガス車割合(%)	0.34	1.25	2.80	5.57	10.82	17.78						
登録台数計	2,743,921	2,721,604	2,699,441	2,672,251	2,653,854	2,620,785	登録台数計	1,964,504	1,953,442	1,946,597	1,934,997	1,933,584	1,929,942						
低公害車割合(%)	0.15	0.21	0.26	0.36	0.48	0.61	低公害車割合(%)	0.13	0.19	0.22	0.31	0.45	0.58						
低排出ガス車割合(%)	2.49	7.93	14.83	21.83	29.10	36.67	低排出ガス車割合(%)	2.32	7.40	13.86	20.48	27.29	34.11						
8都府県合計	乗用	CNG	446	556	630	679	718	700	乗用	CNG	446	556	630	679	718	700			
		電気	228	230	190	169	146	128		電気	228	230	190	169	146	128			
		メタノール	6	5	2	2	1	2		メタノール	6	5	2	2	1	2			
		ハイブリッド	24,212	35,498	42,874	61,611	91,580	120,098		ハイブリッド	24,212	35,498	42,874	61,611	91,580	120,098			
		低公害車計	24,892	36,289	43,696	62,461	92,445	120,928		低公害車計	24,892	36,289	43,696	62,461	92,445	120,928			
		その他	良	363,878	1,088,859	1,601,317	1,817,729	1,887,105		1,873,110	その他	良	363,878	1,088,859	1,601,317	1,817,729	1,887,105	1,873,110	
			優	127,740	415,631	741,441	841,725	848,601		834,776		優	127,740	415,631	741,441	841,725	848,601	834,776	
			超12	28,038	101,742	630,759	1,488,296	1,604,139		1,575,956		超12	28,038	101,742	630,759	1,488,296	1,604,139	1,575,956	
			超17	0	0	0	102,689	814,329		1,227,919		超17	0	0	0	102,689	814,329	1,227,919	
			極	0	0	0	23,895	366,161		1,196,477		極	0	0	0	23,895	366,161	1,196,477	
	低PM	0	0	0	0	0	0	低PM	0	0	0	0	0	0					
	低排出ガス車計	519,656	1,606,232	2,973,517	4,274,334	5,520,335	6,708,238	低排出ガス車計	519,656	1,606,232	2,973,517	4,274,334	5,520,335	6,708,238					
	登録台数計	17,467,370	17,519,231	17,569,740	17,572,649	17,637,342	17,637,583	登録台数計	17,467,370	17,519,231	17,569,740	17,572,649	17,63						

# 低排出ガス車認定制度と自動車燃費性能評価・公表制度

## ○今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について (平成10年12月14日中央環境審議会第三次答申)

「低公害車の普及促進のための制度的方策を検討する等、低公害車の普及促進に向けた社会環境づくりを推進する必要がある。」

「自動車の低公害性の評価手法及び表示手法を確立する等、低公害車等の普及促進のための所要の措置を早急に講じる必要がある。」

## ○安全と環境に配慮した今後の自動車交通政策のあり方について (平成11年6月14日運輸技術審議会答申)

「排出ガス性能基準により低公害性を適切に評価・公表する低公害車の認定制度を創設する必要がある。」



### 低排出ガス車認定制度

「低排出ガス車認定実施要領」(平成12年運輸省告示第103号)に基づき、自動車の排出ガス性能について、窒素酸化物(NOx)、粒子状物質(PM)等の最新規制値より、さらに低減している自動車を認定する制度 → ステッカーの貼り付けによるわかりやすい表示



平成12年規制値より、有害物質を**25%以上**低減させている自動車



平成17年規制値より、有害物質を**50%以上**低減させている自動車



平成12年規制値より、有害物質を**50%以上**低減させている自動車



平成17年規制値より、有害物質を**75%以上**低減させている自動車



平成12年規制値より、有害物質を**75%以上**低減させている自動車

## 自動車燃費性能評価・公表制度

「自動車の燃費性能の評価及び公表に関する実施要領」(平成16年国土交通省告示第61号)に基づき、型式指定を受けたガソリン・LPG・ディーゼル乗用自動車及びガソリン・ディーゼル貨物自動車(車両総重量2.5トン以下)を対象に、エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)に基づく「燃費基準達成車」及び「燃費基準+5%達成車」について評価・公表する制度 → ステッカーの貼り付けによるわかりやすい表示



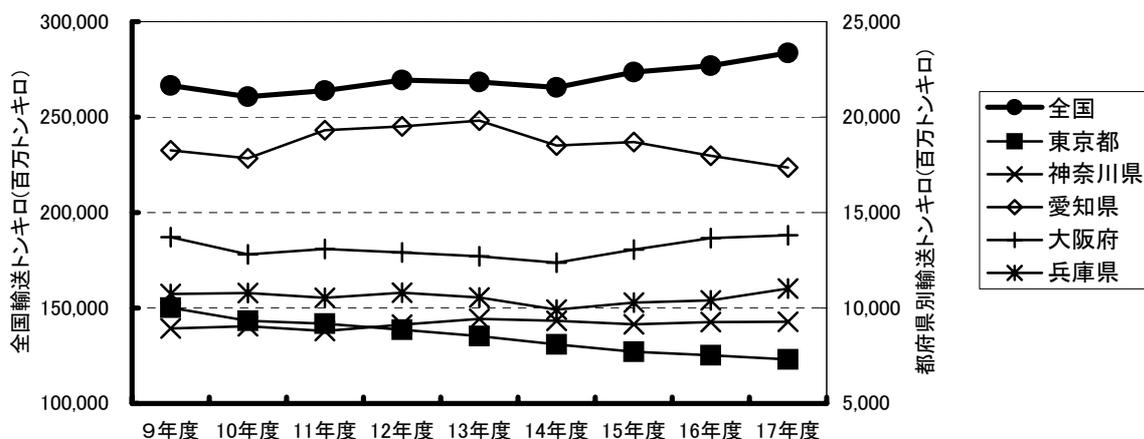
(参考)

### 自動車税のグリーン化・自動車取得税の特例措置

	<b>新☆☆☆車</b>  <small>平成17年排出ガス基準 50%低減 国土交通大臣認定車</small>	<b>新☆☆☆☆車</b>  <small>平成17年排出ガス基準 75%低減 国土交通大臣認定車</small>
<b>燃費基準達成車</b> 	(軽減なし)	(自動車税) 概ね25%低減 (自動車取得税) 20万円控除
<b>燃費基準+5%達成車</b> 	(自動車税) 概ね25%低減 (自動車取得税) 20万円控除	(自動車税) 概ね50%低減 (自動車取得税) 30万円控除

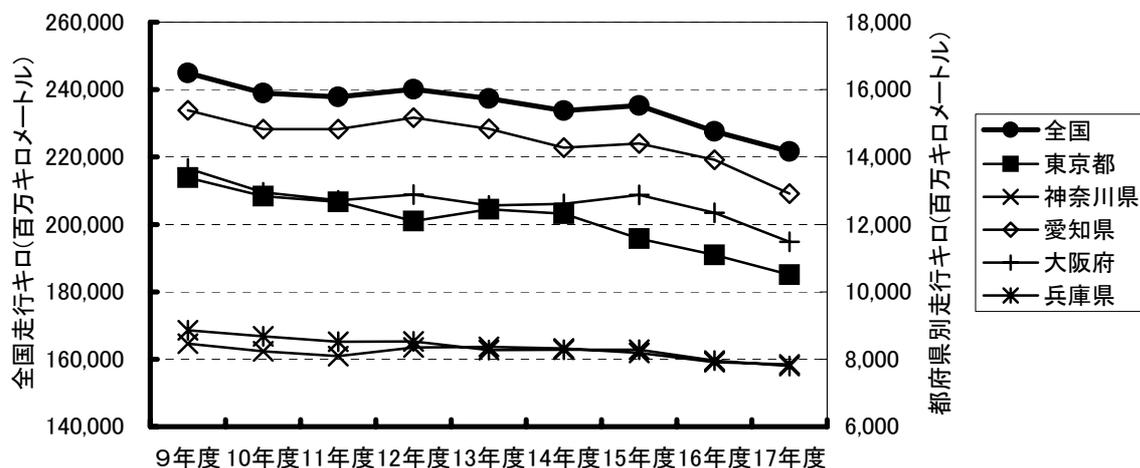
※上記優遇措置の期間: 2年間(H16~17年度)

## 貨物輸送量関連指標の推移



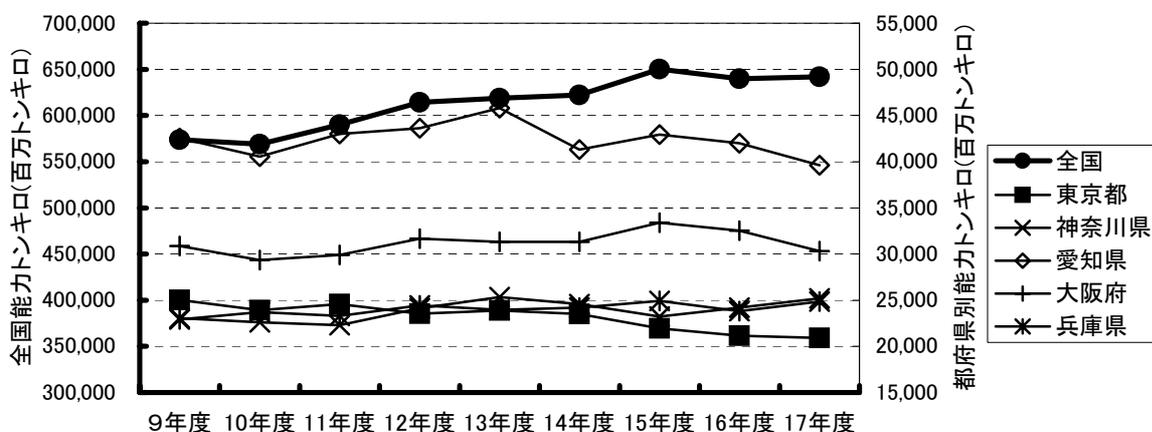
出典:「自動車輸送統計年報」(国土交通省)

図 輸送トンキロの推移 (全貨物車)



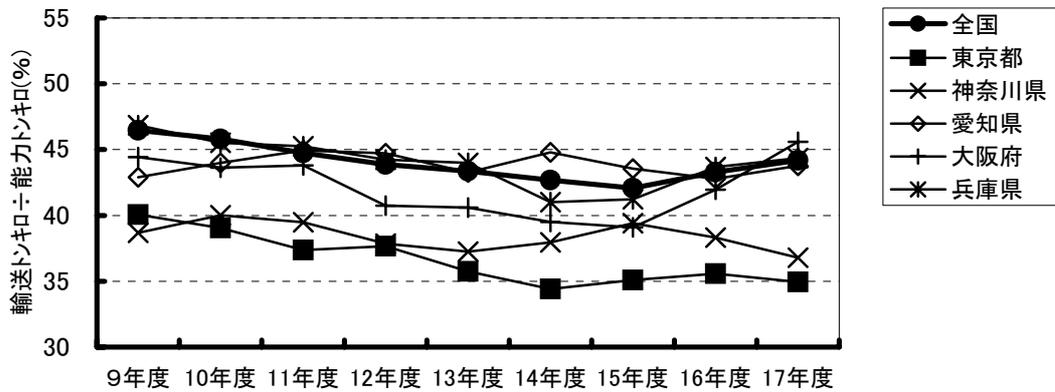
出典:「自動車輸送統計年報」(国土交通省)

図 走行キロの推移 (全貨物車)



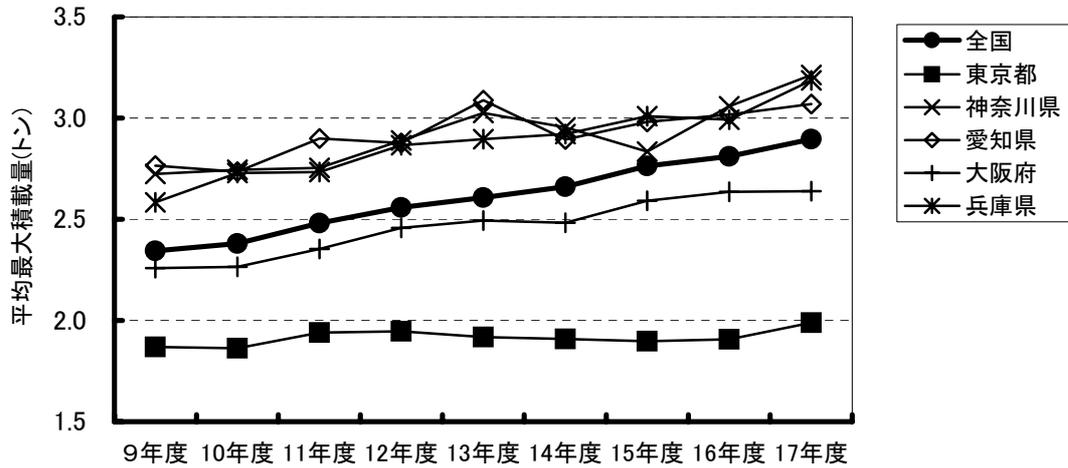
出典:「自動車輸送統計年報」(国土交通省)

図 能力トンキロの推移 (全貨物車)



出典:「自動車輸送統計年報」(国土交通省)

図 輸送トンキロ÷能力トンキロの推移 (全貨物車)



出典:「自動車輸送統計年報」(国土交通省)

図 全貨物車平均の最大積載量の推移

表 貨物輸送量関連指標の推移

地域	項目	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
全国	輸送トンキロ(百万トンキロ)	266,589	260,627	263,934	269,480	268,351	265,526	273,546	276,975	283,529
	走行キロ(百万キロメートル)	244,916	239,003	237,831	240,147	237,349	233,730	235,308	227,582	221,666
	能力トンキロ(百万トンキロ)	573,878	568,897	589,934	614,305	618,890	622,061	650,270	639,714	641,791
	輸送トンキロ÷能力トンキロ×100(%)	46.5	45.8	44.7	43.9	43.4	42.7	42.1	43.3	44.2
	平均最大積載量(トン)	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6	2.7	2.8	2.8	2.9
関東	輸送トンキロ(百万トンキロ)	59,218	58,570	58,267	58,947	59,073	57,704	56,997	56,861	57,915
	走行キロ(百万キロメートル)	59,041	58,596	58,177	57,805	58,735	57,726	57,539	54,806	53,884
	能力トンキロ(百万トンキロ)	139,105	138,996	143,276	144,151	149,860	148,244	151,211	146,971	150,288
	輸送トンキロ÷能力トンキロ×100(%)	42.6	42.1	40.7	40.9	39.4	38.9	37.7	38.7	38.5
	平均最大積載量(トン)	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.7	2.8
中部	輸送トンキロ(百万トンキロ)	48,615	47,041	48,731	50,862	50,070	42,038	44,525	43,952	45,011
	走行キロ(百万キロメートル)	41,301	39,226	39,372	40,423	39,545	33,382	33,405	32,772	31,427
	能力トンキロ(百万トンキロ)	105,923	100,768	107,207	111,956	112,214	94,678	100,106	99,285	98,159
	輸送トンキロ÷能力トンキロ×100(%)	45.9	46.7	45.5	45.4	44.6	44.4	44.5	44.3	45.9
	平均最大積載量(トン)	2.6	2.6	2.7	2.8	2.8	2.8	3.0	3.0	3.1
近畿	輸送トンキロ(百万トンキロ)	35,750	34,500	34,789	35,022	34,688	33,548	35,207	37,360	39,308
	走行キロ(百万キロメートル)	34,547	33,409	33,091	33,191	32,150	32,059	32,757	31,667	30,687
	能力トンキロ(百万トンキロ)	78,550	77,393	78,492	82,005	81,834	82,825	87,949	86,329	87,019
	輸送トンキロ÷能力トンキロ×100(%)	45.5	44.6	44.3	42.7	42.4	40.5	40.0	43.3	45.2
	平均最大積載量(トン)	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	2.7	2.8
東京都	輸送トンキロ(百万トンキロ)	10,024	9,339	9,182	8,868	8,536	8,088	7,707	7,527	7,309
	走行キロ(百万キロメートル)	13,384	12,838	12,667	12,102	12,446	12,321	11,574	11,094	10,512
	能力トンキロ(百万トンキロ)	25,018	23,912	24,574	23,551	23,875	23,509	21,960	21,162	20,914
	輸送トンキロ÷能力トンキロ×100(%)	40.1	39.1	37.4	37.7	35.8	34.4	35.1	35.6	34.9
	平均最大積載量(トン)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0
神奈川県	輸送トンキロ(百万トンキロ)	8,923	9,043	8,800	9,132	9,431	9,333	9,151	9,271	9,275
	走行キロ(百万キロメートル)	8,465	8,235	8,093	8,347	8,372	8,321	8,192	7,912	7,847
	能力トンキロ(百万トンキロ)	23,065	22,606	22,292	24,118	25,323	24,585	23,224	24,197	25,215
	輸送トンキロ÷能力トンキロ×100(%)	38.7	40.0	39.5	37.9	37.2	38.0	39.4	38.3	36.8
	平均最大積載量(トン)	2.7	2.7	2.8	2.9	3.0	3.0	2.8	3.1	3.2
愛知県	輸送トンキロ(百万トンキロ)	18,258	17,838	19,314	19,514	19,818	18,508	18,701	17,969	17,350
	走行キロ(百万キロメートル)	15,388	14,824	14,828	15,168	14,837	14,280	14,401	13,923	12,914
	能力トンキロ(百万トンキロ)	42,550	40,542	42,990	43,627	45,818	41,325	42,934	42,008	39,631
	輸送トンキロ÷能力トンキロ×100(%)	42.9	44.0	44.9	44.7	43.3	44.8	43.6	42.8	43.8
	平均最大積載量(トン)	2.8	2.7	2.9	2.9	3.1	2.9	3.0	3.0	3.1
大阪府	輸送トンキロ(百万トンキロ)	13,715	12,805	13,101	12,901	12,713	12,370	13,052	13,656	13,815
	走行キロ(百万キロメートル)	13,661	12,952	12,712	12,883	12,563	12,612	12,879	12,345	11,485
	能力トンキロ(百万トンキロ)	30,862	29,345	29,915	31,658	31,321	31,314	33,380	32,541	30,300
	輸送トンキロ÷能力トンキロ×100(%)	44.4	43.6	43.8	40.8	40.6	39.5	39.1	42.0	45.6
	平均最大積載量(トン)	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6
兵庫県	輸送トンキロ(百万トンキロ)	10,731	10,791	10,538	10,808	10,546	9,924	10,278	10,395	11,025
	走行キロ(百万キロメートル)	8,865	8,685	8,519	8,527	8,277	8,286	8,284	7,957	7,801
	能力トンキロ(百万トンキロ)	22,907	23,701	23,291	24,437	23,967	24,202	24,934	23,805	24,854
	輸送トンキロ÷能力トンキロ×100(%)	46.8	45.5	45.2	44.2	44.0	41.0	41.2	43.7	44.4
	平均最大積載量(トン)	2.6	2.7	2.7	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.2

注1) 特種用途車は除く

注2) 関東(茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨)、近畿(滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山)

注3) 中部(H13まで富山、石川、福井、岐阜、静岡、愛知、三重、H14から福井、岐阜、静岡、愛知、三重)

注4) 輸送トンキロ: 輸送した貨物の重量(トン)に輸送距離(km)を乗じた値の合計。

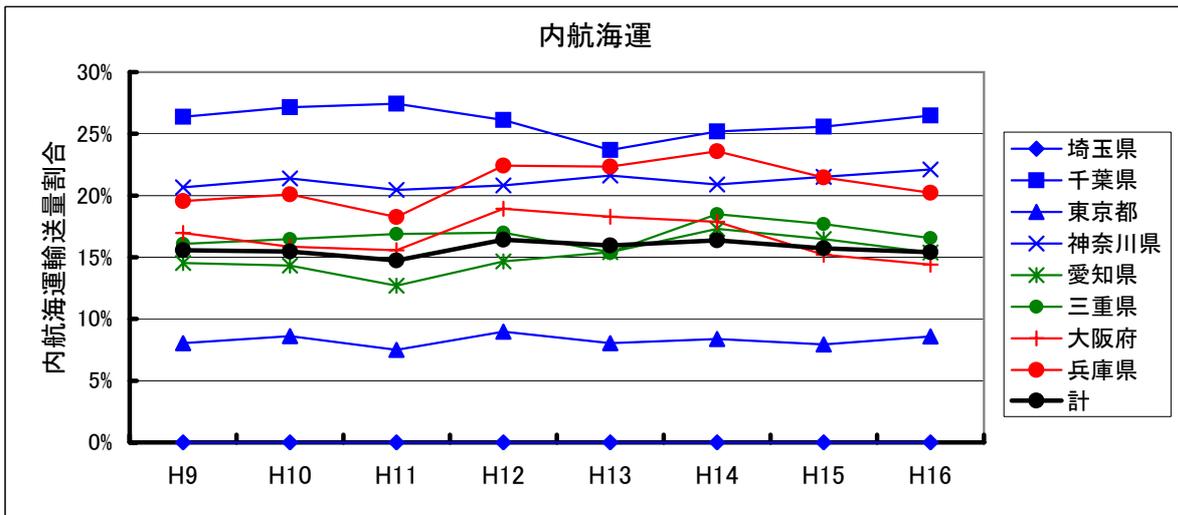
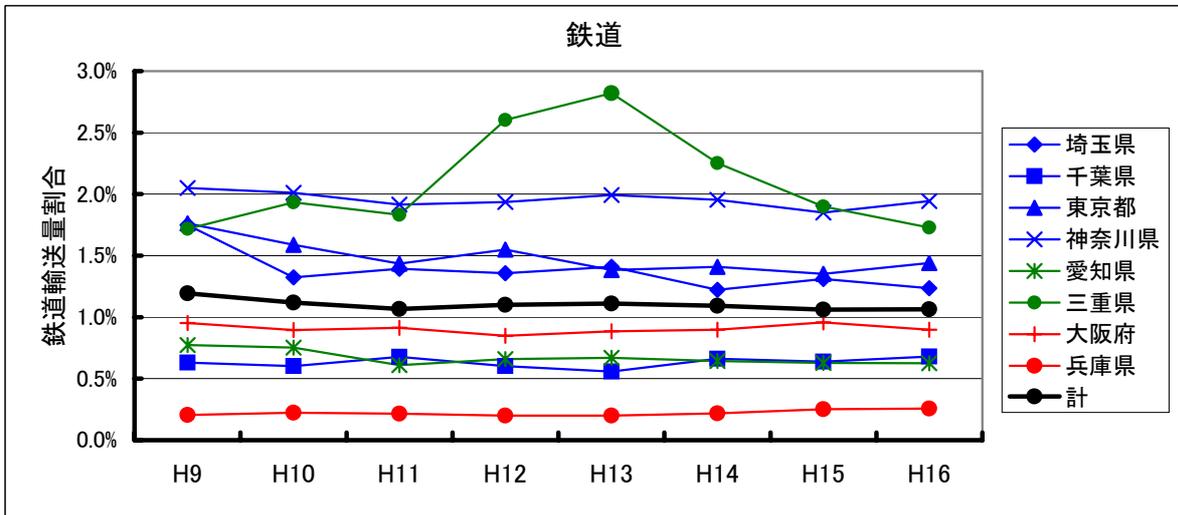
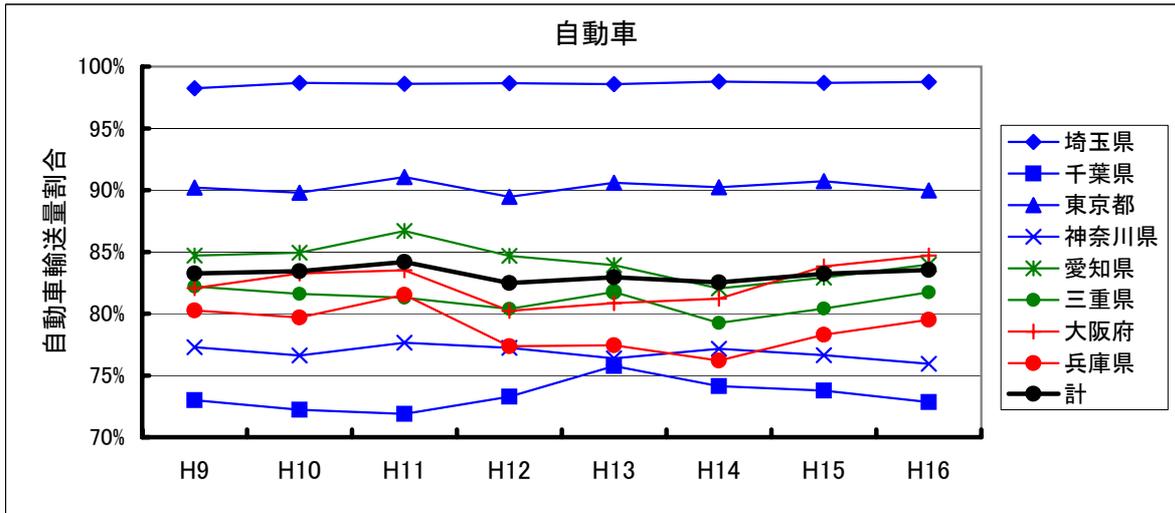
注5) 走行キロ: 貨物自動車が行った距離。貨物を輸送していない場合も含む。

注6) 能力トンキロ: 各車両が走ったとき常に最大積載量の貨物を輸送した場合のトンキロ。

注7) 平均最大積載量=能力トンキロ/走行キロ

出典: 「自動車輸送統計年報」(国土交通省)

## 輸送機関別貨物輸送量割合の推移



出典:「貨物地域流動調査」(運輸経済研究センター)

表 輸送機関別貨物輸送量割合の推移（8都府県別）

機関	都府県	年度							
		H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
自動車	埼玉県	98.3%	98.7%	98.6%	98.6%	98.6%	98.8%	98.7%	98.8%
	千葉県	73.0%	72.2%	71.9%	73.3%	75.8%	74.1%	73.8%	72.8%
	東京都	90.2%	89.8%	91.1%	89.5%	90.6%	90.2%	90.7%	90.0%
	神奈川県	77.3%	76.6%	77.6%	77.2%	76.4%	77.1%	76.6%	75.9%
	愛知県	84.7%	84.9%	86.7%	84.7%	83.9%	82.0%	82.9%	84.0%
	三重県	82.2%	81.6%	81.3%	80.4%	81.8%	79.3%	80.4%	81.7%
	大阪府	82.1%	83.3%	83.5%	80.2%	80.8%	81.2%	83.8%	84.7%
	兵庫県	80.2%	79.7%	81.5%	77.4%	77.5%	76.2%	78.3%	79.5%
	計	83.2%	83.4%	84.2%	82.5%	82.9%	82.5%	83.2%	83.5%
鉄道	埼玉県	1.7%	1.3%	1.4%	1.4%	1.4%	1.2%	1.3%	1.2%
	千葉県	0.6%	0.6%	0.7%	0.6%	0.6%	0.7%	0.6%	0.7%
	東京都	1.8%	1.6%	1.4%	1.6%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%
	神奈川県	2.1%	2.0%	1.9%	1.9%	2.0%	2.0%	1.9%	1.9%
	愛知県	0.8%	0.8%	0.6%	0.7%	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%
	三重県	1.7%	1.9%	1.8%	2.6%	2.8%	2.3%	1.9%	1.7%
	大阪府	1.0%	0.9%	0.9%	0.8%	0.9%	0.9%	1.0%	0.9%
	兵庫県	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%
	計	1.2%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%
内航海運	埼玉県	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	千葉県	26.4%	27.2%	27.4%	26.1%	23.7%	25.2%	25.6%	26.5%
	東京都	8.0%	8.6%	7.5%	9.0%	8.0%	8.4%	7.9%	8.6%
	神奈川県	20.7%	21.4%	20.4%	20.8%	21.6%	20.9%	21.5%	22.1%
	愛知県	14.5%	14.3%	12.7%	14.7%	15.4%	17.3%	16.5%	15.4%
	三重県	16.1%	16.5%	16.9%	17.0%	15.4%	18.5%	17.7%	16.6%
	大阪府	17.0%	15.8%	15.6%	18.9%	18.3%	17.9%	15.2%	14.4%
	兵庫県	19.5%	20.1%	18.3%	22.4%	22.3%	23.6%	21.5%	20.2%
	計	15.6%	15.5%	14.7%	16.4%	16.0%	16.4%	15.7%	15.4%

出典:「貨物地域流動調査」(運輸経済研究センター)

■平均旅行速度の推移

(km/h)

都府県名	高速道路等						一般道路					
	平成9年度		平成11年度		平成17年度		平成9年度		平成11年度		平成17年度	
	旅行速度	指数	旅行速度	指数	旅行速度	指数	旅行速度	指数	旅行速度	指数	旅行速度	指数
埼玉県	88.7	1.00	90.7	1.02	78.8	0.89	24.4	1.00	26.8	1.10	26.3	1.08
千葉県	94.4	1.00	96.3	1.02	81.6	0.86	24.1	1.00	22.6	0.94	28.2	1.17
東京都	89.5	1.00	96.7	1.08	71.4	0.80	20.2	1.00	19.6	0.97	21.3	1.05
神奈川県	72.4	1.00	82.3	1.14	83.7	1.16	29.3	1.00	27.0	0.92	27.7	0.95
愛知県	83.0	1.00	78.4	0.94	71.3	0.86	27.3	1.00	30.2	1.11	26.3	0.96
三重県	87.2	1.00	82.7	0.95	80.5	0.92	28.5	1.00	32.8	1.15	28.9	1.01
大阪府	55.7	1.00	56.6	1.02	59.2	1.06	27.7	1.00	24.0	0.87	24.7	0.89
兵庫県	69.7	1.00	77.3	1.11	64.3	0.92	32.9	1.00	33.4	1.02	30.3	0.92

注1)平成9年度、11年度道路交通センサスは混雑時旅行速度、平成17年度は「環境省調査」の朝夕混雑時間帯の上下平均旅行速度。

注2)高速道路等は、高速自動車国道及び都市高速道路を示す。

注3)指数は平成9年度を1.00とした比率を示す。

# 輸送機関別旅客輸送量の推移

表 輸送機関別旅客輸送量の推移（8都府県別）

(千人/年)

機関	都府県	年度							
		H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
営業用乗用車	埼玉県	74,515	74,469	75,913	71,720	69,848	73,111	69,624	72,729
	千葉県	77,390	71,195	52,844	56,437	58,245	59,011	57,652	54,797
	東京都	499,648	472,849	443,223	468,302	467,321	507,820	513,526	497,547
	神奈川県	155,095	163,603	159,782	151,361	148,362	167,361	176,666	169,462
	愛知県	102,711	94,279	103,257	88,929	85,934	87,794	86,648	90,457
	三重県	14,417	11,688	11,162	11,105	11,266	14,951	12,794	11,512
	大阪府	193,577	184,131	195,632	179,543	163,693	164,387	170,198	163,848
	兵庫県	103,914	107,292	105,923	104,929	110,727	96,578	96,000	87,835
	計	1,221,267	1,179,506	1,147,735	1,132,326	1,115,396	1,171,012	1,183,107	1,148,187
	自家用乗用車	埼玉県	2,524,229	2,502,556	2,574,706	2,941,045	3,075,488	3,375,625	2,785,681
千葉県		2,286,638	2,475,987	2,379,206	2,196,567	2,606,622	2,455,054	2,516,166	2,549,404
東京都		2,928,833	3,090,997	2,930,287	2,836,748	2,989,126	2,899,915	2,880,828	2,877,384
神奈川県		2,832,490	2,538,397	2,701,343	2,744,559	2,834,487	2,777,703	2,855,944	2,719,350
愛知県		3,582,264	3,849,545	3,913,896	3,718,735	3,874,074	3,933,043	4,130,679	3,931,996
三重県		1,168,198	1,089,822	887,124	1,015,887	959,387	1,079,773	1,187,440	1,333,422
大阪府		2,606,042	2,265,375	2,351,738	2,311,033	2,640,907	2,539,997	2,511,824	2,443,223
兵庫県		2,093,779	2,125,155	2,242,615	2,117,182	2,273,958	2,287,202	2,190,165	2,390,724
計		20,022,474	19,937,833	19,980,913	19,881,754	21,254,048	21,348,313	21,058,728	21,143,682
バス		埼玉県	271,327	279,119	251,224	251,410	211,811	215,732	227,913
	千葉県	366,186	331,716	306,849	291,296	332,983	277,452	320,672	327,035
	東京都	1,163,114	1,199,836	1,139,115	1,041,316	1,036,465	994,507	1,004,472	983,811
	神奈川県	922,702	879,888	867,880	756,480	762,449	835,237	803,037	836,156
	愛知県	351,281	345,749	325,996	325,224	291,087	291,476	315,989	294,489
	三重県	67,441	71,649	68,738	69,764	59,577	74,937	72,936	55,258
	大阪府	567,424	526,919	487,928	523,862	482,326	558,456	462,544	481,916
	兵庫県	337,348	445,068	376,502	382,383	380,789	391,489	325,240	328,498
	計	4,046,822	4,079,944	3,824,232	3,641,735	3,557,486	3,639,284	3,532,801	3,553,284
	JR	埼玉県	815,386	813,195	814,266	820,558	818,285	822,899	829,847
千葉県		1,015,339	1,005,165	1,000,563	997,961	1,001,903	1,000,886	1,004,596	999,297
東京都		4,004,810	3,971,702	3,978,197	3,958,944	3,942,621	3,961,588	3,991,191	3,977,454
神奈川県		1,241,534	1,237,253	1,233,440	1,224,627	1,230,246	1,233,297	1,249,349	1,247,717
愛知県		244,283	244,129	244,277	247,176	249,394	249,637	252,309	254,598
三重県		15,980	15,852	15,897	14,908	15,391	15,007	15,113	14,759
大阪府		961,047	944,547	934,093	930,616	940,747	924,024	931,365	925,832
兵庫県		479,723	482,300	481,434	483,688	481,902	477,610	484,762	487,061
計		8,778,101	8,714,143	8,702,167	8,678,477	8,680,487	8,684,948	8,758,531	8,739,347
民鉄		埼玉県	811,334	803,650	795,348	793,402	810,695	804,032	807,437
	千葉県	646,714	637,262	634,221	641,074	657,392	655,375	653,326	647,587
	東京都	5,797,472	5,844,184	5,777,148	5,917,615	6,079,427	6,097,345	6,204,368	6,195,231
	神奈川県	1,754,634	1,747,353	1,734,060	1,844,210	1,850,415	1,856,353	1,883,380	1,915,324
	愛知県	801,079	790,896	776,522	768,353	757,939	750,922	802,092	801,260
	三重県	117,742	113,730	110,660	108,405	105,768	102,570	102,018	100,307
	大阪府	2,729,652	2,665,448	2,582,850	2,520,423	2,374,778	2,412,785	2,386,116	2,344,145
	兵庫県	807,599	782,347	763,196	746,017	951,609	744,652	734,476	721,330
	計	13,466,227	13,384,871	13,174,005	13,339,498	13,588,023	13,424,034	13,573,212	13,529,537
	その他	埼玉県	52	57	62	0	110	6	7
千葉県		2,145	1,776	1,684	1,613	1,513	1,786	1,815	1,748
東京都		52,317	54,513	56,531	58,730	61,364	63,156	63,446	63,507
神奈川県		5,016	4,574	4,579	3,772	4,008	2,990	4,162	3,721
愛知県		8,041	7,927	8,312	8,173	7,756	8,122	8,166	8,276
三重県		2,504	2,408	2,282	2,083	1,724	1,814	1,714	1,756
大阪府		27,067	26,655	28,393	27,824	29,506	28,247	28,420	27,690
兵庫県		9,111	5,733	5,192	5,480	4,662	4,060	3,912	3,692
計		106,253	103,643	107,034	107,675	110,643	110,180	111,641	110,396
全機関計		埼玉県	4,496,843	4,473,047	4,511,518	4,878,135	4,986,237	5,291,405	4,720,509
	千葉県	4,394,413	4,523,101	4,375,366	4,184,947	4,658,656	4,449,564	4,554,227	4,579,868
	東京都	14,446,195	14,634,082	14,324,501	14,281,655	14,576,324	14,524,331	14,657,830	14,594,934
	神奈川県	6,911,471	6,571,067	6,701,084	6,725,009	6,829,967	6,872,941	6,972,537	6,891,730
	愛知県	5,089,659	5,332,525	5,372,260	5,156,590	5,266,183	5,320,993	5,595,881	5,381,076
	三重県	1,386,282	1,305,149	1,095,863	1,222,151	1,153,113	1,289,051	1,392,015	1,517,015
	大阪府	7,084,809	6,613,074	6,580,633	6,493,301	6,631,957	6,627,896	6,490,467	6,386,654
	兵庫県	3,831,473	3,947,895	3,974,861	3,839,678	4,203,647	4,001,591	3,834,555	4,019,139
	計	47,641,144	47,399,940	46,936,085	46,781,465	48,306,083	48,377,772	48,218,020	48,224,433

[出典]:「旅客地域流動調査」(運輸経済研究センター)

## 輸送機関別旅客輸送量割合の推移

表 輸送機関別旅客輸送量割合の推移(8都府県別)

機関	都府県	年度							
		H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16
営業用乗用車	埼玉県	1.7%	1.7%	1.7%	1.5%	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%
	千葉県	1.8%	1.6%	1.2%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.2%
	東京都	3.5%	3.2%	3.1%	3.3%	3.2%	3.5%	3.5%	3.4%
	神奈川県	2.2%	2.5%	2.4%	2.3%	2.2%	2.4%	2.5%	2.5%
	愛知県	2.0%	1.8%	1.9%	1.7%	1.6%	1.6%	1.5%	1.7%
	三重県	1.0%	0.9%	1.0%	0.9%	1.0%	1.2%	0.9%	0.8%
	大阪府	2.7%	2.8%	3.0%	2.8%	2.5%	2.5%	2.6%	2.6%
	兵庫県	2.7%	2.7%	2.7%	2.7%	2.6%	2.4%	2.5%	2.2%
	計	2.6%	2.5%	2.4%	2.4%	2.3%	2.4%	2.5%	2.4%
自家用乗用車	埼玉県	56.1%	55.9%	57.1%	60.3%	61.7%	63.8%	59.0%	59.7%
	千葉県	52.0%	54.7%	54.4%	52.5%	56.0%	55.2%	55.2%	55.7%
	東京都	20.3%	21.1%	20.5%	19.9%	20.5%	20.0%	19.7%	19.7%
	神奈川県	41.0%	38.6%	40.3%	40.8%	41.5%	40.4%	41.0%	39.5%
	愛知県	70.4%	72.2%	72.9%	72.1%	73.6%	73.9%	73.8%	73.1%
	三重県	84.3%	83.5%	81.0%	83.1%	83.2%	83.8%	85.3%	87.9%
	大阪府	36.8%	34.3%	35.7%	35.6%	39.8%	38.3%	38.7%	38.3%
	兵庫県	54.6%	53.8%	56.4%	55.1%	54.1%	57.2%	57.1%	59.5%
	計	42.0%	42.1%	42.6%	42.5%	44.0%	44.1%	43.7%	43.8%
バス	埼玉県	6.0%	6.2%	5.6%	5.2%	4.2%	4.1%	4.8%	5.1%
	千葉県	8.3%	7.3%	7.0%	7.0%	7.1%	6.2%	7.0%	7.1%
	東京都	8.1%	8.2%	8.0%	7.3%	7.1%	6.8%	6.9%	6.7%
	神奈川県	13.4%	13.4%	13.0%	11.2%	11.2%	12.2%	11.5%	12.1%
	愛知県	6.9%	6.5%	6.1%	6.3%	5.5%	5.5%	5.6%	5.5%
	三重県	4.9%	5.5%	6.3%	5.7%	5.2%	5.8%	5.2%	3.6%
	大阪府	8.0%	8.0%	7.4%	8.1%	7.3%	8.4%	7.1%	7.5%
	兵庫県	8.8%	11.3%	9.5%	10.0%	9.1%	9.8%	8.5%	8.2%
	計	8.5%	8.6%	8.1%	7.8%	7.4%	7.5%	7.3%	7.4%
JR	埼玉県	18.1%	18.2%	18.0%	16.8%	16.4%	15.6%	17.6%	17.2%
	千葉県	23.1%	22.2%	22.9%	23.8%	21.5%	22.5%	22.1%	21.8%
	東京都	27.7%	27.1%	27.8%	27.7%	27.0%	27.3%	27.2%	27.3%
	神奈川県	18.0%	18.8%	18.4%	18.2%	18.0%	17.9%	17.9%	18.1%
	愛知県	4.8%	4.6%	4.5%	4.8%	4.7%	4.7%	4.5%	4.7%
	三重県	1.2%	1.2%	1.5%	1.2%	1.3%	1.2%	1.1%	1.0%
	大阪府	13.6%	14.3%	14.2%	14.3%	14.2%	13.9%	14.3%	14.5%
	兵庫県	12.5%	12.2%	12.1%	12.6%	11.5%	11.9%	12.6%	12.1%
	計	18.4%	18.4%	18.5%	18.6%	18.0%	18.0%	18.2%	18.1%
民鉄	埼玉県	18.0%	18.0%	17.6%	16.3%	16.3%	15.2%	17.1%	16.6%
	千葉県	14.7%	14.1%	14.5%	15.3%	14.1%	14.7%	14.3%	14.1%
	東京都	40.1%	39.9%	40.3%	41.4%	41.7%	42.0%	42.3%	42.4%
	神奈川県	25.4%	26.6%	25.9%	27.4%	27.1%	27.0%	27.0%	27.8%
	愛知県	15.7%	14.8%	14.5%	14.9%	14.4%	14.1%	14.3%	14.9%
	三重県	8.5%	8.7%	10.1%	8.9%	9.2%	8.0%	7.3%	6.6%
	大阪府	38.5%	40.3%	39.2%	38.8%	35.8%	36.4%	36.8%	36.7%
	兵庫県	21.1%	19.8%	19.2%	19.4%	22.6%	18.6%	19.2%	17.9%
	計	28.3%	28.2%	28.1%	28.5%	28.1%	27.7%	28.1%	28.1%
その他	埼玉県	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	千葉県	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	東京都	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
	神奈川県	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%
	愛知県	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%
	三重県	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	大阪府	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
	兵庫県	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	計	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%

[出典]:「旅客地域流動調査」(運輸経済研究センター)

## 2004年度（平成16年度）の温室効果ガス排出量について

- 2004年度の温室効果ガスの総排出量は13億5,500万トン(二酸化炭素換算)。
- 京都議定書の規定による基準年（原則1990年）の総排出量と比べ、8.0%上回っているが、前年度からは原子力発電の設備利用率の改善等により同比0.2%減少している。
- 全体の約9割を占めるエネルギー起源二酸化炭素が基準年から12.9%増加しており、部門別に見ると、以下のとおり。

＜産業部門（工場等）＞	1990年度比	-3.4%
＜運輸部門（自動車・船舶等）＞	1990年度比	+20.3%
＜業務その他部門（オフィスビル等）＞	1990年度比	+37.9%
＜家庭部門＞	1990年度比	+31.5%
＜エネルギー転換部門（発電所等）＞	1990年度比	+17.4%

エネルギー起源CO<sub>2</sub>の部門別排出量

年度	1990 (H2)	2005 (H16)	増加率
産業部門	482	466	-3.4%
運輸部門	217	262	20.3%
自動車	189	230	21.7%
自家用乗用車	86	129	52.6%
業務その他部門	164	227	37.9%
家庭部門	127	168	31.5%
エネルギー転換部門	65.6	77	17.4%
合計	1056	1193	12.9%

(単位：百万トン-CO<sub>2</sub>)

## 普通貨物の保有台数比率の推移

表 全国・8都府県における普通貨物の保有台数比率の推移

地域	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度
全国	1.000	0.989	0.977	0.972	0.962	0.946	0.931	0.931	0.929
埼玉	1.000	0.982	0.972	0.966	0.959	0.934	0.875	0.872	0.862
千葉	1.000	0.999	0.997	0.998	0.990	0.947	0.900	0.904	0.915
東京	1.000	0.973	0.956	0.941	0.924	0.897	0.847	0.835	0.809
神奈川	1.000	0.980	0.928	0.921	0.908	0.889	0.845	0.834	0.822
愛知	1.000	0.980	0.966	0.963	0.946	0.913	0.884	0.847	0.807
三重	1.000	0.995	0.986	0.987	0.969	0.956	0.956	0.969	0.993
大阪	1.000	0.973	0.923	0.911	0.895	0.871	0.849	0.824	0.769
兵庫	1.000	0.977	0.958	0.944	0.918	0.891	0.873	0.866	0.855

注)平成9年度を1とした比率を示している。

出典:(財)自動車検査登録協力会資料

■普通貨物車の速度とNO<sub>x</sub>・PM排出量について  
 (資料:H16自動車交通環境影響総合調査報告書)

20km/hと30km/hにおける普通貨物車の排出係数の比から車速の変化(20→30km/h)による排出量の削減効果を試算した(速度以外の条件は変わらないと仮定)。なお、8都府県別に算定されている排出係数の平均値から求めた削減効果を試算結果とした。

表 車速の変化によるNO<sub>x</sub>の削減効果

区分	車速		削減効果 1-(②/①)
	①20km/h	②30km/h	
埼玉県	4.044	3.530	12.7%
千葉県	4.961	4.331	12.7%
東京都	3.414	2.967	13.1%
神奈川県	3.947	3.444	12.7%
愛知県	4.812	4.194	12.8%
三重県	5.682	4.956	12.8%
大阪府	4.075	3.551	12.9%
兵庫県	4.622	4.029	12.8%
平均	4.445	3.875	12.8%

表 車速の変化によるPMの削減効果

区分	車速		削減効果 1-(②/①)
	①20km/h	②30km/h	
埼玉県	0.432	0.395	8.6%
千葉県	0.546	0.498	8.8%
東京都	0.358	0.326	8.9%
神奈川県	0.423	0.386	8.7%
愛知県	0.545	0.496	9.0%
三重県	0.651	0.593	8.9%
大阪府	0.465	0.423	9.0%
兵庫県	0.531	0.484	8.9%
平均	0.494	0.450	8.9%

**松原橋交差点の環境対策実験**  
**松原橋大気浄化実験の結果報告**

松原橋交差点において整備した、土壌を用いた大気浄化の実験の結果をとりまとめましたので報告します。

**概 要**

松原橋交差点は、国道1号と環状七号線が立体交差した2層構造の交差点で、1日に約13万台の交通量があり、平成15年度の大気汚染状況調査によれば二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）及び浮遊粒子状物質（SPM）濃度がともに全国でワースト2位にランクされるなど特に沿道環境が厳しい地点となっています。

このため、国土交通省と東京都が共同で松原橋ランプ部に土壌を用いた大気浄化実験施設を整備し、平成15年2月から2ヶ年のフィールド実験を実施しました。

**松原橋交差点における土壌を用いた大気浄化実験について**

松原橋交差点の土壌を用いた大気浄化施設の実験は、施設の除去能力（沿道の大気濃度に与える影響（改善効果）等）などについて「大気浄化技術評価委員会（委員長：井手靖雄久留米工業大学教授）」で検証を行い、平成17年3月の委員会において結果をとりまとめました。

実験の結果、実験施設により吸気した交差点内の自動車排出ガス等の除去は、一定の除去能力（除去率、除去量）が確認されました。ただし、実験施設による沿道の大気濃度の改善について、観測データ上では運転時と停止時に明確な差は確認できませんでした。

その他の実験結果（安全性、耐久性、騒音・振動、維持管理）については、特に問題はありませんでした。

平成17年4月27日

国土交通省関東地方整備局 東京国道事務所  
 東京都 建設局

発表記者クラブ	
竹芝記者クラブ、都庁記者クラブ、横浜海事記者クラブ、神奈川建設記者会	
問い合わせ先	
国土交通省 関東地方整備局 東京国道事務所	電話 03 - 3214 - 7361
副 所 長	柳 沢 博 美 <small>やなぎ さわ ひろ み</small>
環境整備課長	加 藤 晴 大 <small>かとう はる ひろ</small>
東京都 建設局 道路管理部	電話 03 - 5320 - 5272
管 理 課 長	井 内 克 己 <small>い うち かつ み</small>

## 大和町交差点における環境改善対策について 記者発表資料

東京都板橋区の大和町交差点は、国道17号、環状七号線及び首都高速5号池袋線が三層で交差する構造であり、1日約24万台の交通量が集中しています。さらに、沿道には中低層ビルが連担し、半閉鎖的空間となっていることから、二酸化窒素濃度(NO<sub>2</sub>)が全国ワースト1位、浮遊粒子状物質(SPM)が全国ワースト3位となっているなど、極めて大気汚染の厳しい状況となっています。このため、平成8年度に実験段階のものも含め8案からなる環境対策案をとりまとめ、実現可能なものから逐次対策を行ってきております。

平成13年度からは、学識経験者等で構成する「大気浄化技術評価委員会(委員長:井手靖雄(久留米工業大学教授))」を設置し検討を進めてきましたが、このたび8案の環境対策案のうち、土壌を用いた大気浄化実験の結果及び交差点部のオープンスペース化についての検討結果がまとまりましたのでお知らせします。

### 1. 大和町交差点における土壌を用いた大気浄化実験(NO<sub>x</sub>除去)について

大和町交差点における土壌を用いた大気浄化実験については、施設の除去能力(沿道の大気濃度に与える影響(改善効果)等)などについて検証するため、平成13年7月より2ヶ年のフィールド実験を行ってまいりました。

実験の結果、実験施設により吸気した交差点内の自動車排出ガス等の除去については、一定の除去能力(除去率、除去量)が確認されました。ただし、実験施設による沿道の大気濃度の改善効果については、確認できませんでした。

### 2. 大和町交差点部におけるオープンスペース化について

大和町交差点部におけるオープンスペース化については、その整備効果について検討してまいりました。

その結果、風洞模型実験によると半閉鎖状況となっている交差点部の建築物を移転除去することで、大気拡散を促進させ、環境改善効果が期待できるということになりました。

### 3. 今後の予定

これらの検討結果を受け、土壌を用いた大気浄化施設については、汚染物質の一定の除去のため引き続き運転を行い、交差点部のオープンスペース化については、交差点内に立地している銀行の店舗の統合を契機にこの用地を取得するなど、引き続き大和町交差点の環境改善に努めてまいります。

平成15年10月24日  
国土交通省関東地方整備局東京国道事務所  
東京都建設局  
首都高速道路公団

発表記者クラブ			
さいたま新都心記者クラブ	竹芝記者クラブ	都庁記者クラブ	
横浜海事記者クラブ	神奈川建設記者会		
問い合わせ先			
国土交通省	関東地方整備局	東京国道事務所	環境整備課長 片倉 弘美
			電話03-3214-7424
東京都	建設局道路管理部	管理課長	三浦 紀子
			電話03-5320-5272
首都高速道路公団	計画部	環境技術課長	野村 英治
			電話03-3539-9400

# 大和町交差点のオープンスペース化（「YUMEパーク・大和町」）による環境改善について

記者発表資料

## ■概要

- 沿道環境が厳しい大和町交差点の環境改善のため、平成16年度に交差点内の角地（北西部分）をオープンスペース化し、広場（名称：YUMEパーク・大和町）を整備しました。
- このオープンスペース化による効果については有識者からなる「大気浄化技術評価委員会（委員長：井手靖雄久留米工業大学教授）」において検討を進めて参りましたが、3月24日に開催されました委員会において効果が確認されましたのでご報告いたします。

## ■冬季のNO<sub>x</sub>（窒素酸化物）濃度が低下

- 交差点北西角地に設置した測定局におけるNO<sub>x</sub>濃度をオープンスペース化の整備前後で比較すると、冬季におけるNO<sub>x</sub>濃度の改善が認められました。  
これは、冬季に多く出現する北西風のと、オープンスペースが風の入り口側に位置するため、大気の拡散が促進され、NO<sub>x</sub>濃度が低下したと考えられます。

## ■夏季に多い東風について、改善策を補足的に検討

- 北西角地オープンスペース化は、夏季NO<sub>x</sub>濃度低減効果が小さかったことから、風の実測調査（3年間）の結果、最も多く出現し、かつ、夏季にも多い東風について交差点の入り口側となる角地（南東部分）をオープンスペース化にした場合を想定し、風の流れをシミュレーションにより可視化して補足的な検討を行ったところ、交差点内の風の通り抜けが良くなることが確認されました。

## ■今後の方針

- 交差点内の大気環境の把握などを目的とした現地の実測調査等を継続します。
- 今回の検討結果を踏まえて、地元の皆様のご理解、ご協力が得られれば、関係機関で検討や調整を行い、段階的に対策を進めます。

平成18年 4月27日

国土交通省関東地方整備局 東京国道事務所  
東京都 建設局  
板橋区  
首都高速道路㈱

### 発表記者クラブ

竹芝記者クラブ、都庁記者クラブ、横浜海事記者クラブ、  
神奈川建設記者会

### 問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局 東京国道事務所	電話 03-3214-7361
副 所 長	柳 沢 博 美
環境整備課長	加 藤 晴 大

## 大気環境改善土壌浄化モデル施設

(川崎市ホームページより抜粋)

川崎市川崎区南部の産業道路(主要地方道東京大師横浜線)における自動車排出ガスによる大気汚染への対策手法の一つとして、大気環境改善土壌浄化モデル施設を設置しました。

### 施設の概要

この施設は、道路沿道の汚れた空気を道路端から吸引し、土壌中に通気することで、土壌の吸着性能や微生物の浄化作用によって二酸化窒素や浮遊粒子状物質などの大気汚染物質を除去する装置です。

川崎区池上町の池上新田公園内に平成12年2月に完成しました。

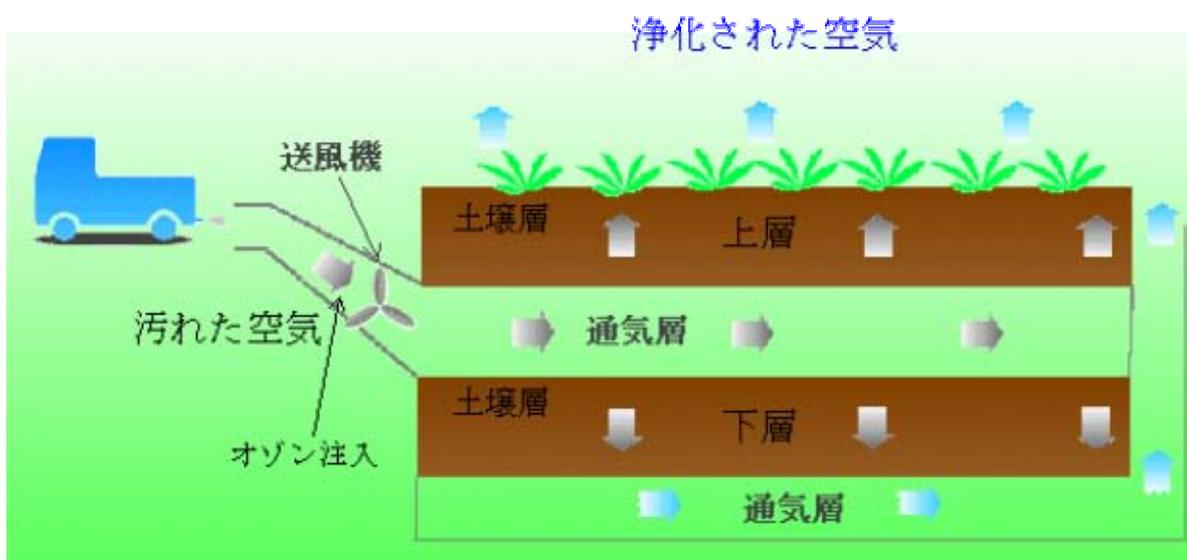


大気環境改善土壌浄化モデル施設の概観

## 施設の構造

この施設では、次の工程で汚れた空気を浄化することができます。

- ▶ 自動車の排気ガスで汚れた空気は、道路沿道から送風機を使って吸引されます。
- ▶ 窒素酸化物のうち、一酸化窒素は土壤に吸着されにくいため、吸引した空気におゾンを添加することで、より吸着されやすい二酸化窒素に酸化します。
- ▶ その後、汚れた空気は2つの流れに分かれ、上下2層の土壤中をそれぞれ通過します。その際、窒素酸化物等の汚染物質は土壤に吸着されます。
- ▶ 土壤に吸着された窒素酸化物は、土壤中の微生物の働きで分解除去されます。
- ▶ 粒子状物質は、土壤のフィルター効果により除去されます。



- 土壤層の面積 : 250平方メートル×2段
- 最大処理風量 : 36,000 54,000 72,000立方メートル/時  
(3通りの設定が可能です。)
- 土壤層の厚さ : 50センチメートル
- 上層植栽植物 : シャリンバイ
- 土壤層を通過する  
空気の速度 : 20mm/秒~40mm/秒

## 施設の効果

施設の汚染物質の除去効果は、次の通りです。

窒素酸化物は概ね80%，粒子状物質は99%除去できることがわかりました。

### ●窒素酸化物

物質名	1時間の 風量 (m3/h)	入口濃度 平均値 (ppm)	出口濃度 平均値 (ppm)	除去率 (%)
二酸化窒素	36,059	0.086	0.013	85
	54,746	0.081	0.017	79
	71,923	0.076	0.013	83
窒素酸化物	36,059	0.442	0.082	82
	54,746	0.359	0.081	77
	71,923	0.473	0.113	76

(注)平成13年1月4日から1月26日の平均データ

### ●粒子状物質

物質名	1時間の 風量 (m3/h)	入口濃度 平均値 (mg/m3)	出口濃度 平均値 (mg/m3)	除去率 (%)
粒子状物質	72,000	0.089	0.001	99

(注)平成12年12月(試験運転時)のデータ

## その他

この施設は、一酸化炭素、ベンゼン、トルエンなどといった大気汚染物質も同時に除去することができます。

また、大気汚染物質が土壌層に比較的ゆっくりと送られ、除去されるため、浄化に要する土壌層の面積が大きくなります。今回設置した施設は、限られた設置場所で多くの大気汚染物質を除去できるように工夫し、土壌層を上下に設けた2層式としています。

空気が土壌層を通過する速度は、20mm/秒、30mm/秒、40mm/秒の3段階に設定でき、処理速度を速めることによる窒素酸化物の除去性能を調べることができるようになっています。

### (参考) 費用について

平成11年度工事費 260,000千円、維持・管理費 約6,000千円

(平成16年度 局地における大気汚染改善事業に係る検討結果報告書(神奈川県) 環境省委託業務)

## 千葉県における光触媒による大気浄化技術実用化試験について

### ○ 概略

平成11年度に県内3か所の道路施設において土木部が光触媒塗装の試験施工を実施し、環境研究センターがその効果について調査の一部を実施したもの

### ○ 試験施工内容

分類	試験施工内容	路線名	試験場所	施工期間 調査期間
A	道路塗装 (塗装L=141m A=1,735m <sup>2</sup> )	県道 市川浦安線	市川市 末広	平成11年11月 平成11年度～平成14年度
B	高架橋脚柱 (塗装2m <sup>2</sup> ×2)	国道296号	船橋市 東船橋	平成11年9月 平成11年度～平成12年度
C	遮音壁 (塗装1スパン8m <sup>2</sup> )	県道 船橋我孫子線	船橋市 若松	平成11年10月 平成11年度～平成14年度

### ○ 試験結果

当該道路での自動車排出窒素酸化物量（道路交通センサス等からの推計値）に対する除去率の試算結果

(%)

分類	施工直後	1年後	2年後	3年後（13年度）
A	1.3	0.107	0.047	0.034(*)
B	0.14～0.19（高さ1mで1km施工した場合に換算）			
C	-	0.022	0.014	0.010

(\*) 一日の交通量32,049台のうち11台分の窒素酸化物が除去される。

出典：千葉県資料（環境省において編集）

## 自然通風型の電気集塵システムについて ((独) 環境再生保全機構が行っている調査研究)

### 【研究目的】

大都市域の交差点や幹線道路沿道における浮遊粒子状物質 (SPM) による大気汚染の状況は依然深刻な状況にあり、特にディーゼル排気粒子 (DEP) については発ガン性、気管支ぜん息等の健康影響が懸念され、対策強化が急務となっている。SPM・DEP問題への対策は、広域的な観点で行われる自動車交通対策及び自動車単体からの排出制御が基本と考えられるが、局地的で高濃度な大気汚染状況を早急に改善するためには、これらに加え、各地域の局地汚染に対応した沿道排ガス浄化装置による排ガス浄化対策の導入の検討が必要である。

本調査は、大都市の交差点や幹線道路沿道においてDEPを除去するための沿道排ガス浄化技術の有効性を評価し、新たな装置の開発に向けた適用性について検討し、大都市域におけるSPM・DEP対策の効果的な推進に資する事を目的とする。

### 【平成15年度の研究目標】

試作沿道浄化装置の改良性能向上、浄化装置性能の実フィールド評価及び対策効果評価シミュレーションの実施

### 【研究成果】

#### 1. 試作浄化装置の性能向上及び試験

- (1) 流入風速約1m/sの条件において、集じん効率約80%を確認した。
- (2) 試験装置に吸収剤を付加することによって、試験装置内でNO<sub>2</sub>濃度が増加しないことを確認した。

#### 2. 浄化装置性能のフィールドにおける評価試験

- (1) 自然通風条件において、周囲風速の約40%の風を試験装置内に流入していることを確認した。
- (2) 流入風速約1m/sの自然通風条件において、集じん効率70%以上を確認した。
- (3) 試験装置にハニカム式吸収剤を付加することによって、試験装置近傍のNO<sub>2</sub>濃度が周囲濃度よりも増加しないことを確認した。
- (4) ナノ粒子に対しても約50~80%以上の集じん効率が得られていることを確認した。
- (5) 試験装置循環水の成分分析結果からも、SPMが除去されていることを確認した。
- (6) 循環水の有害物質は排水基準値 (川崎市) 以下であることを確認した。

### 3. 浄化装置による対策効果の評価シミュレーション

- (1) 設定した条件の範囲では、浄化装置を中央分離帯及び風下側歩道に設置することにより、歩道からの距離が10m～50mの範囲において、全発生源に対して4～30%程度の除去効果が見込めることを確認した。
- (2) 除去効果の主たる範囲は、風向によらず浄化装置配置延長程度と思われる。
- (3) 除去率70%の浄化装置は除去率60%の装置に対して、1.2倍程度の効果となっている。つまり、装置の除去率を1.2倍上げた場合、風上側の発生源に対して1.2倍程度の除去効果が期待できる。
- (4) 中央分離帯の除去装置の2段重ねは、1段の場合のほぼ倍の効果が期待できる。

#### 【評価結果】

当初の研究目標は達成されつつあるとされ、装置が実際に用いられる多様な通風条件下での検討、通過自動車の風圧の利用等による集塵効率の向上、他の研究成果の活用によるNO<sub>x</sub>との同時低減の可能性の検討等について指摘があった。

また、ナノ粒子も除去されていることに注目し、更に観測データを蓄積していただきたい等の意見も出された。

#### 【対処方針】

本調査研究では、典型的な条件下で浄化装置の仕様を検討し、全体的な性能についてはフィールド試験で評価している。したがって、多様な通風条件下での検討や通過自動車の風圧利用等の検討は、フィールド試験で得られる様々なデータを条件別に解析しながら進めることを考えている。NO<sub>x</sub>との同時低減は、通風性とNO<sub>x</sub>除去率のバランスを見ながら、様々な材料を試す予定である。また、今後も観測データの蓄積に努めていきたいと考えている。

((独) 環境再生保全機構ホームページを基に作成)

## エコドライブ普及・推進アクションプランの策定について

平成18年6月9日

エコドライブ普及連絡会

（警察庁  
経済産業省  
国土交通省  
環境省）

### 1. 『エコドライブ普及・推進アクションプラン』の策定経緯等について

エコドライブ（環境負荷の軽減に配慮した自動車の使用）の取組については、平成15年度に、警察庁、経済産業省、国土交通省及び環境省を関係省庁とする「エコドライブ普及連絡会（局長級）」及び「エコドライブ普及検討会（課長級）」を設置し、「エコドライブ10のすすめ」を取りまとめ、普及促進を図ってきたところです。

昨年4月に閣議決定された京都議定書目標達成計画において「環境に配慮した自動車使用の促進」の施策として位置付けられ、エコドライブ普及連絡会を中心とした広報活動等により国民の意識向上を図り、エコドライブ普及のための環境整備を行うこととされております。

このため、エコドライブ普及検討会及び昨日開催されたエコドライブ普及連絡会等の検討を経て、エコドライブを普及・推進するために関係省庁その他関係機関が重点的に推進すべき事業を、『エコドライブ普及・推進アクションプラン』として取りまとめました。

今後、本アクションプランを踏まえ、関係省庁及び関係機関等が一層連携し、着実なエコドライブの普及・推進に努めるとともに、関連事業の実施状況についてフォローアップを行うこととしております。

### 2. アクションプランの概要について

本アクションプランは、地球温暖化の観点から、京都議定書の第1約束期間（2008年から2012年）までに、国民の意識が向上し、エコドライブが十分普及・実施されることを目的とし、2006年度から2008年度の3年間をエコドライブの重点的な普及・推進期間として、政府、地方公共団体、関係団体、製造事業者、輸送事業者及びドライバー等が取り組む事項を取りまとめております。

また、本アクションプランに掲げた事業については、毎年度フォローアップを実施することとしております。

主な具体的事項は、以下のとおりです。

#### ○エコドライブの定義の見直し、効果指標等の確定

→エコドライブの項目や説明に用いられる効果指標が統一的に使用されていないことから、定義、効果指標、問題点、講習会の内容等について効果的かつ一貫した内容を確定する。

#### ○エコドライブの普及・啓発活動

→チーム・マイナス6%と連携を図り、国民運動として取り組むと共に、エコドライブ推進月間（11月）の設定、シンポジウム等イベントの開催及び運転者教育等、関係者が連携を取りながら、様々な普及・啓発活動を行う。

#### ○エコドライブ支援装置等の普及促進

→導入補助やEMS普及事業などを通じて、アイドリングストップ自動車や瞬間燃費計などエコドライブを支援する装置等の普及を促進する。

#### ○エコドライブ評価システムの確立

→エコドライブは、その効果が現れないと実行意欲が薄れてしまうため、ドライバーが自己診断できるエコドライブ評価支援システムを普及促進すると共に、第三者による評価システムを確立することによりエコドライブ実施者に対するインセンティブ導入の素地を築く。

#### ○地方公共団体及び関係団体との横断的取り組み

→地方公共団体において、様々なエコドライブの取組がなされていることから、それらの事例の分析、紹介を行うことにより、ベストプラクティスの水平展開を図ると共に、国や関係団体と地方公共団体の連携により、より効果的に取組を推進する。

#### ○エコドライブ普及・推進に必要な調査

→アイドリングストップにおける懸念事項や、インストラクター制度等海外で実施されているエコドライブの施策について調査し、今後のエコドライブの施策に反映させる。

### 3. エコドライブ普及連絡会・検討会メンバーについて

#### ○連絡会メンバー（局長級）

警察庁交通局長  
経済産業省資源エネルギー庁次長  
国土交通省総合政策局長  
環境省水・大気環境局長

#### ○検討会メンバー（課長級）

警察庁交通局交通規制課長  
経済産業省製造産業局自動車課長  
経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー対策課長  
国土交通省総合政策局環境・海洋課長  
国土交通省総合政策局国土環境・調整課長  
国土交通省道路局地方道・環境課長  
国土交通省自動車交通局環境課長  
環境省地球環境局地球温暖化対策課国民生活対策室長  
環境省水・大気環境局自動車環境対策課長

# エコドライブ10のすすめ

平成18年10月  
エコドライブ普及連絡会

## 1. ふんわりアクセル『eスタート』 「やさしい発進を心がけましょう。」

普通の発進より少し緩やかに発進する（最初の5秒で時速20キロが目安です）だけで11%程度燃費が改善します。やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。時間に余裕を持って、ゆったりした気分で運転しましょう。

## 2. 加減速の少ない運転 「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に努めましょう。」

車間距離に余裕をもつことが大切です。車間距離を詰めたり、速度にムラのある走り方をすると、加減速の機会も多くなり、その分市街地で2%程度、郊外で6%程度燃費が悪化します。また、同じ速度であれば、高めのギアで走行する方が燃費がよくなります。交通の状況に応じ、できるだけ速度変化の少ない安全な運転をしましょう。

## 3. 早めのアクセルオフ 「エンジンプレーキを積極的に使いましょう。」

エンジンプレーキを使うと、燃料の供給が停止される（燃料カット）ので、2%程度燃費が改善されます。停止位置が分かったら、早めにアクセルから足を離して、エンジンプレーキで減速しましょう。また減速したり、坂道を下る時にはエンジンプレーキを活用しましょう。

## 4. エアコンの使用を控えめに 「車内を冷やし過ぎないようにしましょう。」

気象条件に応じて、こまめに温度・風量の調整を行いましょう。特に夏場に設定温度を下げすぎないことがポイントです。外気温25℃の時に、エアコンを使用すると、12%程度燃費が悪化します。

## 5. アイドリングストップ 「無用なアイドリングをやめましょう。」

10分間のアイドリング（ニュートラルレンジ、エアコンOFFの場合）で、130cc程度の燃料を浪費します。待ち合わせや荷物の積み下ろしのための駐停車の際にはアイドリングを止めましょう。

## 6. 暖機運転は適切に

「エンジンをかけたらすぐ出発しましょう。」

現在販売されているガソリン乗用車においては暖機不要です。寒冷地など特別な状況を除き、走りながら暖めるウォームアップ走行で充分です。暖機することにより走行時の燃費は改善しますが、5分間暖機すると160cc程度の燃料を浪費しますので、全体の燃料消費量は増加します。

## 7. 道路交通情報の活用

「出かける前に計画・準備をして、渋滞や道路障害等の情報をチェックしましょう。」

1時間のドライブで、道に迷って10分余計に走行すると14%程度の燃費悪化に相当します。地図やカーナビ等を利用して、行き先及び走行ルートをあらかじめ計画・準備をしましょう。また道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃料と時間の節約になります。カーナビやカーラジオ等で道路交通情報をチェックして活用しましょう。

## 8. タイヤの空気圧をこまめにチェック

「タイヤの空気圧を適正に保つなど、確実な点検・整備を実施しましょう。」

タイヤの空気圧が適正值より50kPa(0.5kg/cm<sup>2</sup>)不足した場合、市街地で2%程度、郊外で4%程度、それぞれ燃費が悪化します。また、安全運転のためにも定期的な点検は必要です。

## 9. 不要な荷物は積まずに走行

「不要な荷物を積まないようにしましょう。」

100kgの不要な荷物を載せて走ると、3%程度燃費が悪化します。車の燃費は荷物の重さに敏感です。運ぶ必要のない荷物は、車から下ろしましょう。

## 10. 駐車場所に注意

「渋滞などをまねくことから、違法駐車はやめましょう。」

交通の妨げになる場所での駐車は交通渋滞をもたらす余分な排出ガスを出させる原因となります。平均車速が時速40kmから時速20kmに落ちると、31%程度の燃費悪化に相当すると言われていています。

## 平成22年度における環境基準達成率試算結果

表 平成22年度における環境基準達成率試算結果（二酸化窒素、対策地域内）

		平成17年度 環境基準達成率 (実績)	平成22年度	
			中位ケース※1	高位ケース※2
埼玉県	全測定局	100% (78/78)	100% (78/78)	100% (78/78)
	自排局	100% (27/27)	100% (27/27)	100% (27/27)
千葉県	全測定局	97.8% (90/92)	100% (92/92)	100% (92/92)
	自排局	91.7% (22/24)	100% (24/24)	100% (24/24)
東京都	全測定局	79.8% (67/84)	92.9% (78/84)	88.1% (74/84)
	自排局	57.9% (22/38)	84.2% (32/38)	73.7% (28/38)
神奈川県	全測定局	94.5% (86/91)	97.8% (89/91)	97.8% (89/91)
	自排局	83.9% (26/31)	93.5% (29/31)	93.5% (29/31)
愛知県	全測定局	98.4% (122/124)	98.4% (122/124)	98.4% (122/124)
	自排局	93.9% (31/33)	93.9% (31/33)	93.9% (31/33)
三重県	全測定局	92.9% (13/14)	92.9% (13/14)	92.9% (13/14)
	自排局	75.0% (3/4)	75.0% (3/4)	75.0% (3/4)
大阪府	全測定局	97.2% (103/106)	100% (106/106)	100% (106/106)
	自排局	92.1% (35/38)	100% (38/38)	100% (38/38)
兵庫県	全測定局	95.1% (77/81)	100% (81/81)	100% (81/81)
	自排局	85.2% (23/27)	100% (27/27)	100% (27/27)
対策地域	全測定局	94.9% (636/670)	98.4% (659/670)	97.8% (655/670)
全体	自排局	85.1% (189/222)	95.0% (211/222)	93.2% (207/222)

※1 交通量、低公害車の普及状況が、現状傾向を維持するケース

将来交通量については、H11、H17道路交通センサスから実績値に基づく地域別・車種別走行量年平均伸び率を求めて推計した。低公害車については、平成18年度以降の低公害車の年間新車登録台数が平成17年に新車登録された台数と同じと設定。

※2 交通量の増大、低公害車の普及の伸び悩みの条件を考慮したケース

将来交通量については、第12次道路整備5か年計画の走行量年平均伸び率から推計した。低公害車については、貨物車等の低公害車の年間新車登録台数が中位ケースの1/2にとどまるものとして設定。

表 平成22年度における環境基準達成率試算結果（浮遊粒子状物質、対策地域内）

		平成17年度 環境基準達成率 (実績)	平成22年度	
			中位ケース※1	高位ケース※2
埼玉県	全測定局	98.7% (74/75)	100% (75/75)	100% (75/75)
	自排局	95.8% (23/24)	100% (24/24)	100% (24/24)
千葉県	全測定局	98.9% (90/91)	100% (91/91)	100% (91/91)
	自排局	95.7% (22/23)	100% (23/23)	100% (23/23)
東京都	全測定局	100% (85/85)	100% (85/85)	100% (85/85)
	自排局	100% (37/37)	100% (37/37)	100% (37/37)
神奈川県	全測定局	98.9% (89/90)	100% (90/90)	100% (90/90)
	自排局	96.7% (29/30)	100% (30/30)	100% (30/30)
愛知県	全測定局	87.4% (111/127)	100% (127/127)	100% (127/127)
	自排局	81.8% (27/33)	100% (33/33)	100% (33/33)
三重県	全測定局	50.0% (7/14)	92.9% (13/14)	92.9% (13/14)
	自排局	50.0% (2/4)	75.0% (3/4)	75.0% (3/4)
大阪府	全測定局	98.1% (101/103)	100% (103/103)	100% (103/103)
	自排局	97.1% (34/35)	100% (35/35)	100% (35/35)
兵庫県	全測定局	93.4% (71/76)	100% (76/76)	100% (76/76)
	自排局	87.0% (20/23)	100% (23/23)	100% (23/23)
対策地域	全測定局	95.0% (628/661)	99.8% (660/661)	99.8% (660/661)
全体	自排局	92.8% (194/209)	99.5% (208/209)	99.5% (208/209)

※1 交通量、低公害車の普及状況が、現状傾向を維持するケース

将来交通量については、H11、H17道路交通センサスから実績値に基づく地域別・車種別走行量年平均伸び率を求めて推計した。低公害車については、平成18年度以降の低公害車の年間新車登録台数が平成17年に新車登録された台数と同じと設定。

※2 交通量の増大、低公害車の普及の伸び悩みの条件を考慮したケース

将来交通量については、第12次道路整備5か年計画の走行量年平均伸び率から推計した。低公害車については、貨物車等の低公害車の年間新車登録台数が中位ケースの1/2にとどまるものとして設定。

(注) 本シミュレーション結果には、環境基準を超える日が2日以上連続することによって非達成となるものが含まれないことに留意する必要がある。

## 平成19年度予算(案)等事項(自動車NOx・PM対策関係)

### 1. 平成19年度環境省重点施策

#### 「6. 安全・安心・快適な生活環境の保全」

- ①自動車NOx・PM法に基づく平成22年度における二酸化窒素および浮遊粒子状物質に係る環境基準の達成に向け、局地汚染対策、流入車対策、自動車単体対策の強化等を含む新たな対策の検討等を行います。

【予算措置】自動車排出窒素酸化物及び粒子状物質総量削減対策費(一般会計)

- ・局地汚染対策支援事業(19百万円)

大気汚染が著しく集中的に施策を講じることが必要な地域を重点対策地域として指定し、当該地域における地元協議会(地方自治体、道路管理者、県警等)が行う環境改善計画の策定等に係る費用を補助する。

- ・局地汚染対策としてのロードプライシングの効果及び実現可能性調査(8百万円)

重点対策地域等の環境改善を狙いとするロードプライシングに関して、環境面・経済面への影響評価や関係者の合意形成を行う上で必要となるシミュレーションモデルの構築など調査手法の標準化を進める。

- ②運輸部門のCO<sub>2</sub>削減、平成22年度における自動車NOx・PM法に係る環境基準の概ね達成を確実にするため、低燃費で最新規制に適合した車への早期代替等に関する取組を促進します。

【予算措置】自動車使用合理化推進事業(石油特会)(130百万円)

大型ディーゼル車から排出されるNOx、SPM、CO<sub>2</sub>の削減を進める観点から新長期規制に適合し、かつ、トップランナー燃費基準(平成18年3月策定)に適合した車両への代替等に係る費用を補助する。

### 2. 平成19年度財政投融资

#### ①日本政策投資銀行(継続)

- ・新長期規制適合車の取得に対する低利融資
- ・NOx・PM法規制適合車への代替に対する低利融資(いずれもDPF装置の装着を含む)

#### ②中小企業金融公庫・国民生活金融公庫(拡充)

- ・NOx・PM低減装置の装着を貸付対象に追加する拡充
- ・新長期規制適合車の取得に対する低利融資
- ・NOx・PM法規制適合車への代替に対する低利融資

# 局地汚染対策に資すると考えられる対策メニュー

(都市大気環境改善方策検討調査報告書 (平成17年10月 環境省) を基に作成)

目的	対策	概要・具体例	効果	課題	解決の方向性
I 自動車単体からの排出量を低減する	① 排出ガス低減に向けた規制の実施 [広域的対策]	○ 新車に対する自動車排出ガス規制 大気汚染防止法に定める自動車排出ガスの許容限度及び道路運送車両法に定める道路運送車両の保安基準を改正し、新車及び継続生産車に対する排出ガス規制を強化。	<ul style="list-style-type: none"> <li>全国の総排出量をNO<sub>x</sub>約27.78万t/年(約41%)削減(平成22年度時点)、PM約6.09万t/年(約77%)削減(平成22年度時点)(いずれも平成12年度比で新長期規制の効果) (出典：今後の自動車排出ガス総合対策のあり方について(第八次答申(案))平成17年2月22日中央環境審議会)</li> <li>平成22年度時点のNO<sub>x</sub>削減量(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県の合計)は12,200t/年<sup>注1</sup></li> <li>平成22年度時点のPM削減量(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県の合計)は1,200t/年<sup>注1</sup></li> </ul> <p>注1)原則として、車種規制施行時点(改正自動車NO<sub>x</sub>法が平成13年度当初に成立し、それから約1年後に規制が導入されると仮定して平成14年4月と想定)における最新規制を特定自動車排出ガス基準として設定するとともに、ハイゼル乗用車を規制対象に追加すると仮定 (出典：今後の自動車排出ガス総合対策のあり方について(答申)平成12年12月19日中央環境審議会)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>車種代替が進むことで効果が出てくる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポスト新長期規制</li> </ul>
	○ 流入規制 粒子状物質等が排出基準を満たさない車の運行を禁止することにより、粒子状物質等の削減を図る。 [実施例] ・ 東京都、埼玉県及び神奈川県においては、条例により、粒子状物質(PM)のみを対象としつつ、域外からの流入車をも含む排出基準に適合しないハイゼルトラック・バス等の走行を禁止する独自の制度を設けている。 ・ 兵庫県においては、条例によりNO <sub>x</sub> ・PMの両方を対象とし、一部の地域において、域外からの流入車をも含む排出基準に適合しない大型のトラック・バス等の走行を禁止する独自の制度を設けている。	○ 自動車NO <sub>x</sub> ・PM法による車種規制 自動車NO <sub>x</sub> ・PM法に基づき、窒素酸化物及び粒子状物質の排出基準に適合しない車は一定の猶予期間経過後、同法が定める対策地域内で継続車検に通ることができない。これにより排出ガス性能のより良い車両への代替を促進する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成16年の沿道におけるSPM平均濃度は平成15年及び13年に比べ確実に低下 〔自排局の年平均濃度の比較〕 (16年と15年の比較)：0.040mg/立方メートルから0.035mg/立方メートルへ13%低下 (16年と13年の比較)：0.049mg/立方メートルから0.035mg/立方メートルへ29%低下 (出典：東京都報道発表資料2005年2月掲載)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>法の目標を着実に達成するため、施策の進行管理を実施し、その結果に基づいて法の規定に検討を加えるなど必要な措置を講じる必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成17年度に中間点検を行い必要に応じて追加する施策を検討</li> </ul>
	○ 使用過程車対策 DPTやNO <sub>x</sub> 還元触媒等の排気後処理装置の性能を使用過程において維持させる。		<ul style="list-style-type: none"> <li>排出ガス性能の維持</li> <li>ハイエミッター車の出現抑制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>流入する車を監視しなければならず現状では人手と費用の負担が大きい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>流入車が適合車か否かを監視できざるシステムの構築</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>現行制度において継続車検時規制を行っているのは、ガソリン車についてはCOとHC、ディーゼル車については黒煙のみであり、NO<sub>x</sub>やPMの規制はしていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用過程車に係る排出ガス水準の設定、抜取り検査の導入方策等の使用過程車対策について必要性を含めて検討する。</li> </ul>

<p>② 低公害車の普及促進 [広域的対策]</p>	<p>○ 導入資金の助成、自動車税の軽減、中小企業者対象の低利融資制度などの優遇制度の活用による低公害車の導入。全国の多くの自治体も、地域の気象環境改善のため、低公害車導入に対する独自の補助制度等を設けている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22年時点のNOx削減量（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県の合計）は7,900t/年<sup>注1</sup></li> <li>平成22年時点のPM削減量（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県の合計）は1,800t/年<sup>注1</sup></li> </ul> <p><small>注1) メーカー別、結果等に基づき重量車も含め低排出ガス車等が普及すると仮定 (出典：今後の自動車排出ガス総合対策のあり方について(答申) 平成12年12月19日 中央環境審議会)</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存車と比べて高価格である。</li> <li>航続距離が短い等一部性能が劣る。</li> <li>天然ガス自動車等については燃料供給施設の整備が進んでいない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一層充実した支援（グリーン税制等）</li> <li>低公害車の技術開発</li> <li>インフラ整備</li> <li>公的部門による低公害車の率先導入</li> <li>低公害車優遇制度（通行・駐車料金の割引等）</li> </ul>
--------------------------------	---	--	--	---

目的	対策	概要・具体例	効果	課題	解決の方向性								
<p>I 自動車単体からの排出量を低減する</p>	<p>③ 排出ガス低減に向けた運行 〔広域的対策〕 〔局所的対策〕</p>	<p>概要・具体例</p> <p>○ エコドライブ診断装置等の導入促進 エコドライブ診断装置、アイドリングストップ装置等の導入促進によりエコドライブを推進する。 〔実施例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>民間輸送会社の結城運輸倉庫が保有車両150台に、乗務員に音声と画像表示で省エネ運転の方法をアドバイスする車載装置（エコドライブ診断装置）を導入した。 （出典：日経産業新聞 2004年11月8日「結城運輸倉庫 省エネ運転指導装置 導入」）</li> <li>環境省は「IT技術利用エコドライブ診断モデル事業」として、エコドライブの普及のため、乗用車を保有している一般家庭（地域協議会が選定）を対象にIT技術を活用したエコドライブ診断を、全国5ヶ所（北海道旭川市・札幌市・宮城県仙台市、新潟県上越市、大阪府東大阪市）の地域協議会で平成15年2月の1ヶ月間実施した。 （出典：「IT技術利用エコドライブ診断モデル事業」について～事業実施結果～、環境省報道発表資料平成15年7月8日）</li> </ul>	<p>効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>タンクローリー1台を使って実験を実施した結果、軽油1リットル当たりの平均走行距離は2.8キロメートルから、3.4キロメートルに延長した。また、軽油使用量は一台で年11,340リットル減少し、CO<sub>2</sub>排出量も30トン削減した。 （出典：日経産業新聞 2004年11月8日「結城運輸倉庫 省エネ運転指導装置 導入」）</li> <li>実施した地域（旭川 札幌 仙台 上越 東大阪）で平均5.8%のCO<sub>2</sub>排出量の削減（車両一台10km走行当たり0.14kg-CO<sub>2</sub>の削減） （出典：「IT技術利用エコドライブ診断モデル事業」について～事業実施結果～、環境省報道発表資料平成15年7月8日）</li> </ul>	<p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ドライバーによって効果の大小が左右される</li> <li>交通状況の影響が大きいのでは限られている（エコドライブ診断装置の場合約20万円）</li> </ul>	<p>解決の方向性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>普及・啓発の強化</li> <li>日本の交通状況（日本の都市部では信号の設置密度が高く、頻繁な発進停止を余儀なくされている）では、どのような運転操作が燃料消費削減に効果的なのかを実証的に確認し、日本の交通事情でのエコドライブ操作法を確立する。</li> <li>支援策の充実</li> </ul>								
		<p>○ アイドリングストップの取組み 自治体によっては、アイドリングストップが条例により義務づけられている。 〔実施例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づき、アイドリングストップが義務づけられている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 具体的内容</li> <li>② 運転者の駐車時におけるアイドリングストップ義務</li> <li>③ 駐車場管理者の駐車場内におけるアイドリングストップ指導の努力義務、看板等によるアイドリングストップ周知義務</li> <li>④ 貨物積卸施設の設置者の外部電源装置設置努力義務</li> <li>⑤ 知事は、①又は②の義務に違反している運転者又は駐車場管理者に対し、必要な措置の勧告ができる。 （出典：神奈川県生活環境の保全等に関する条例）</li> </ul> </li> <li>川崎市では、地球温暖化抑制の手段のひとつであるアイドリングストップの普及啓発を目的として、「踏切待ちアイドリングストップ体験活動」を実施（平成16年10月11日（月曜日）午後1時30分～午後3時）した。 （出典：川崎市環境公害部ホームページ）</li> </ul>	<p>効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アイドリング時における排出ガス量 車種 10分間当り NOx排出量</li> <table border="1" data-bbox="925 1075 1037 1232"> <tr> <td>ガソリン乗用車</td> <td>0.05g</td> </tr> <tr> <td>小型トラック</td> <td>3.2g</td> </tr> <tr> <td>中型トラック</td> <td>4.8g</td> </tr> <tr> <td>大型トラック</td> <td>5.1g</td> </tr> </table> <p>※トラックは「イゼール」車で、小型は2t種、中型は4t種、大型は10t種 出典（東京都の「自動車使用に関する東京ルール」）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アイドリングストップ実施率48% （出典：川崎市環境公害部ホームページ）</li> </ul> </ul>	ガソリン乗用車	0.05g	小型トラック	3.2g	中型トラック	4.8g	大型トラック	5.1g	<p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ドライバーの意識向上が必要である。</li> </ul>	<p>解決の方向性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域を指定するなどして実施率の向上を図る。</li> <li>普及・啓発の強化</li> </ul>
ガソリン乗用車	0.05g												
小型トラック	3.2g												
中型トラック	4.8g												
大型トラック	5.1g												

<p>④ 排出ガスを低減させる燃料の使用 [広域的対策]</p>	<p>○ サルファアークリーガソリン、サルファアークリー軽油、低硫黄潤滑油の普及 [実施例] わが国では、軽油は2007年から、ガソリンは2008年から硫黄分を10ppm以下に規制される予定だが、石油連盟に加盟している石油精製・元売会社では、カルファークリーガソリン、カルファークリー軽油とともに2005年1月より自主的に各製油所から出荷を開始した。 (出典：「石油連盟ホームページ」)</p> <p>○ クリーン軽油の使用に対する支援(補助金) [実施例] ディーゼル排出ガス緊急対策として実効性、即効性のあるクリーン軽油を導入することを柱とした平成12年9月の川崎市環境審議会「川崎市におけるディーゼル車対策のあり方について(中間答申)」を受けて、市バスなどに黒煙・粒子状物質排出量約3割低減できるクリーン軽油を導入した。また、運輸業としてディーゼル車を使用する市内事業者がクリーン軽油を使用する場合、通常軽油との差額の3分の2を助成する。 (出典：川崎市環境公害部ホームページ)</p> <p>注) クリーン軽油：成分の中で重質成分を除いたもの</p>	<p>ディーゼル車では500ppm時と比較して、サルファアークリー軽油と新型の排ガス処理装置を装着する場合、NOxで55%の削減、PMで99%の削減 (出典：「石油連盟ホームページ」)</p> <p>シフト(け)試験結果(シフト(け)メータを使用し、実走行に近い状態でクリーン軽油のPM低減効果について調査) ○ PM未規制の市バス(平成3年式)におけるクリーン軽油のPM低減率は27~35% ○ PM未規制の2tトラック(平成5年式)におけるクリーン軽油のPM低減率は34~77% ○ 長期規制の大型トラック(平成12年式)におけるクリーン軽油のPM低減率は33~41% (出典：川崎市環境公害部ホームページ)</p>	<p>ディーゼル車を生かす低排出ガス車が少ない。 供給体制が整うかどうか不明であり、施策コストも変動する。 クリーン軽油は、一般軽油に比べて価格が1L当たり10円程度高く、事業者には負担が大きい。</p>	<p>低排出ガス車の開発促進 サルファアークリー軽油の普及以後は、これらの排出ガス後処理装置導入の必要性和クリーン軽油の低硫黄化の関係を整理・検討する。</p>
--------------------------------------	---	--	--	--

目的	対策	概要・具体例	効果	課題	解決の方向性
<p>Ⅱ 大気中の汚染物質を除去する</p>	<p>① 土壌を用いた大気浄化モジュール施設の後継 [局所的対策]</p>	<p>概要・具体例</p> <p>○ 道路沿道の汚れた空気を道路端から吸引し、土壌中に通気することで、土壌の吸着性能や微生物の浄化作用によって二酸化窒素や浮遊粒子状物質などの大気汚染物質を除去 [実施例]</p> <p>・ 道路沿道の自動車排ガスの浄化を図る目的で沿道型システムを大阪府吹田市に我が国で最初の実用規模施設として設置されている。また、高濃度のトンネル換気ガスの浄化処理を図る目的でトンネル型システムが東大阪市生駒山に設置されている。 (出典：健康被害予防事業だより(公害健康被害補償予防協会))</p> <p>・ 川崎市川崎区南部の産業道路(主要地方道東京大師横浜線)における自動車排出ガスによる大気汚染への対策手法の一つとして、大気環境改善新型土壌浄化モジュール施設を設置(川崎市：平成12年2月完成) (出典：川崎市環境公害部ホームページ)</p>	<p>効果</p> <p>・ SPMの除去率は沿道型システムで90%、トンネル型システムで92%。また、NOxの除去率は沿道型システムで85%、トンネル型システムで93%。(装置の出入り口での濃度比較) (出典：健康被害予防事業だより(公害健康被害補償予防協会))</p> <p>・ NOx：約80%除去、PM：99%除去(装置の出入り口での濃度比較) (出典：川崎市環境公害部ホームページ)</p>	<p>課題</p> <p>・ 住宅密集地では土地の確保が困難</p> <p>・ 一旦拡散された汚染物質を浄化するものであり効果の割に費用が高い(平成11年度工事費260,000千円、維持・管理費約6,000千円(施設面積：250m<sup>2</sup>、浄化面積：500m<sup>2</sup>(250m<sup>2</sup>×2層)、最大処理風量：72,000m<sup>3</sup>/時(川崎市))</p> <p>・ 大気中の濃度低減効果は確認されていない。</p>	<p>解決の方向性</p> <p>・ 費用対効果を高めるための技術開発(処理風量UP、小型化など)</p>
<p>② 電気集塵システムによる大気浄化装置 [局所的対策]</p>	<p>○ 電気集塵システム(放電極と集塵極板の間に高電圧を印加し、静電気を発生させて空気中の粉塵を帯電し、あわせて強電界空間を形成させて、帯電した粉塵を集塵極板上に捕集する) [実施例]</p> <p>・ (独)環境再生保全機構は、DEPを除去するため、道路沿道や道路壁に省スペースで設置可能な電気集塵装置の検討を行い、集塵効率の高い低電力の自然通風型電気集塵装置の開発を旨とし川崎市でフィールド実験を行った。(平成15年度) (出典：「環境改善に関する調査研究ダイジェスト集」(平成16年、独立行政法人 環境再生保全機構))</p>	<p>○ 触媒的な作用があり光照射のない常温で窒素酸化物を水と窒素ガスを分解することができる高活性炭素繊維(ACF)の応用 (出典：「環境改善に関する調査研究ダイジェスト集」(平成16年、独立行政法人 環境再生保全機構)) [実施例]</p> <p>・ 福岡県は、建物の壁等で窒素酸化物を分解できる新素材(高活性炭素繊維)の開発を想定した新たな局地汚染対策技術の可能性を検討。 (出典：福岡県保健環境研究所ホームページ)</p>	<p>・ 集塵効率70%以上(装置の出入り口でのPM濃度比較) (出典：(独)環境再生保全機構)</p> <p>・ NOxの浄化効率：70～95%(装置の出入り口での濃度比較) (出典：福岡県保健環境研究所ホームページ)</p>	<p>・ 住宅密集地では土地の確保が困難</p>	<p>・ 技術開発(処理風量UP、小型化など)</p>
<p>③ 高活性炭素繊維を用いた沿道排ガス削減技術 [局所的対策]</p>	<p>○ 間伐材チップを用いた沿道排ガス削減技術 [局所的対策]</p>	<p>○ 間伐材表面のすき間に大気汚染物質を吸着させて除去 (出典：大阪府ホームページ、大阪府環境情報センター所報) [実施例]</p> <p>大阪府は、2005年6月から、すき間の多い杉間伐材チップを第2阪奈有料道路トンネル上に3×2×2mの浄化装置を設置、底面に杉チップ2.8トンを敷き詰めて実証実験を開始した。 (出典：大阪府ホームページ)</p>	<p>・ 2004年5～7月に実施した実用化実験では、トンネル内排気をオゾンにより酸化した後に装置に導入した結果、装置入口におけるNO2の98.9%が浄化された。(測定期間58日間の平均) (出典：大阪府環境情報センター所報)</p>	<p>・ 他の物質に対する効果やトンネル以外での効果は未確認</p>	<p>・ 実証試験継続による効果検証</p>

<p>⑤ 光触媒を用いた沿道大気浄化プロジェクトの敷設 [局所的対策]</p>	<p>○ 太陽光の下で窒素酸化物を硝酸イオオンに酸化する能力がある二酸化チタンをブロックの表面に塗布した光触媒窒素酸化物浄化建材（光触媒イオンタローキングブロック）の利用 [実施例] ・ 平成10年度に「光触媒を用いた新型遮音壁」を開発、府道大阪臨海線沿道に施工し（光触媒塗布面積：延長500m×高さ2m×両面＝約2,000m<sup>2</sup>）、平成12年度までNOx等大気汚染物質の浄化性能や環境改善効果についての調査を行った。 （出典：大阪府ホームページ）</p>	<p>・ 昼間8時間における新型遮音壁全体でのNOx浄化量を試算すると246gであり、走行車両から排出されるNOx量の1.0%であった。 （出典：大阪府ホームページ）</p>	<p>・ メンテナンスフリーという特徴を活かし、道路施設の改修等に際して塗布面積を増加していくことが望まれるが、通常品に比べ2～3割高価であることから利用範囲が限られる。 ・ 大気中の濃度低減効果は確認されてはいない。</p>	<p>・ 技術開発（低コスト化）</p>
<p>⑥ 樹木の天然浄化能力を利用した大気浄化 [局所的対策]</p>	<p>○ 道路中央分離帯等での植林 [実施例] ・ 大気汚染濃度の高い中心市街地の道路中央分離帯等においてケナフを栽培し、自動車から排出された二酸化炭素や二酸化窒素の浄化を行った。（横浜市、平成14年度で終了） （出典：横浜市ホームページ）</p>	<p>・ 定量的効果は不明</p>	<p>・ 定量的な効果が把握されていない</p>	<p>・ 効果検証</p>

目的	対策	概要・具体例	効果	課題	解決の方向性
Ⅲ 交通量の集中化を回避する	① バイパスの整備などによる道路のネットワーク化 [広域的対策] [局所的対策]	○ バイパスの整備などにより道路をネットワーク化することにより局地汚染対策が必要となる地域を通過する交通量を削減する。 [美施例] ・ 都心から約15kmの地域を環状に連絡する外環を建設し、放射方向の幹線道路を相互に連結して都心に集中する交通を円滑に分散導入するとともに、都心に起終点を持たない交通をバイパスさせることにより、首都圏における交通渋滞の緩和や都市間の円滑な交通ネットワークを実現する。 (出典：国土交通省関東地方整備局ホームページ)	・ 外環の総利用台数の約85%は、常磐道、東北道、関越道や首都高速と併せて利用され、外環の環状機能の発揮により、これまで都心方面に直接流入して混雑していた交通が、適切に分散されている。 (出典：国土交通省関東地方整備局ホームページ)	・ 道路がネットワーク化されるだけでは不十分であり、活用される必要がある ・ 道路ネットワークの整備には、時間と財源が必要	・ 道路建設については、自動車環境対策のための重点幹を設ける。 ・ バイパス道路の利用を促すため誘導板の設置などを促進する。
	② 交通情報等の提供 [局所的対策]	○ 渋滞等の道路交通情報をリアルタイムでドライバーに提供することにより局地汚染対策が必要となる地域を通過する交通量を削減する。 [美施例] ・ 赤外線発信機能を付加したカーナビゲーション装置を通して直接ドライバーへ、渋滞、事故、所要時間、画像などリアルタイムの交通情報を提供するシステムで、VICS（道路交通情報通信システム）として光ビーコンから情報を提供する。 (出典：神奈川県警ホームページ)	・ 渋滞を避けたルート選択ができる。 ・ 運転時間を短縮できる。 (出典：財団法人 道路交通情報通信システム センターパンフレット)	・ 情報受信のための車載器が必要	・ 普及・啓発の強化
	③ 共同集配 [広域的対策] [局所的対策]	○ 輸・配送コストの低減や貨物車の台数を削減等のために、流通業者が共同で貨物車を使用し、集配送業務を行う。 [美施例] ・ (横浜市元町商店街) 1. メーカーや卸売業者等からの商品等は、共同配送センター（中区新山下1丁目）に設置し、各店舗が配送契約した運送業者により配送され、センターで店舗ごとの台車（荷物運搬カーゴテナー）にまとめる。 2. 各店舗の台車は、商店街専用車両（低公害車：天然ガストラック3台）により、共同配送センターから商店街の裏通りに設置した荷さばき場（3か所設置）まで配送する。 3. 荷さばき場から、台車をそれぞれの店舗まで人力にて配達する。 4. お客様が購入した商品の宅配等についても、逆ルートでの共同配送を実施する。 (出典：独立行政法人環境再生保全機構ホームページ)	・ 共同配送実施による車両の削減 ・ 共同配送参加会社車両100台が29台に減少 ・ 従業員等の公共交通機関利用促進 ・ 公共交通機関への代替29%、自店所有車両の自費26% ・ タイムシェアの実施 ・ 荷捌き時間帯の指定により、時間外に入る貨物車両が37%から33%に減少 ・ 違法駐車車の減少 ・ 駐車違反対策により、違法駐車台数が959台から708台に減少 (出典：独立行政法人環境再生保全機構ホームページ)	・ 実際に実施する場合の推進体制、運営主体 ・ 物流インフラ整備（貨物用駐車スペース、共同ターミナル設置、荷受け場の整備）	・ 推進体制、運営主体の確立 ・ 行政が、駐車スペースの確保や駐車場の適正化指導といったことで物流環境を側面（貨物専用パーキングスペース）の設置、迷惑駐車防止に関する条例制定など）から支援
	④ 公共交通機関活用へのシフト [広域的対策] [局所的対策]	○ パーク・アンド・ライド（都心部の道路混雑を緩和するため、自動車やバスを都心部の駐車場に止めて鉄道等の公共交通機関に交換え、都心部あるいは特定地域に入る形態のこと） [美施例] ・ 静岡市では、2002年11月11日から22日まで「パーク・アンド・バスライドシステム」を導入し、実証実験を実施した。 (出典：独立行政法人環境再生保全機構ホームページ)	・ パーク・アンド・バスライド利用者は10日間で約650人。 (出典：独立行政法人環境再生保全機構ホームページ)	・ パーク・アンド・バスライドについては自動車より時間がかかっている ・ 郊外に駐車場を確保する必要がある	・ 市民に理解と協力を求めながら実施 ・ 駐車場の確保

	<p>○ 公共交通機関情報の提供</p> <p>〔実施例〕</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「街を移動する人」すべてが安全に、円滑に、安心して移動することを目的に交通結節点でのi-モビリティセンサー等において移動に関する情報提供を行っている。 (出典：国土交通省中部地方整備局ホームページ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動車交通量の低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定量的な効果が把握されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 効果検証</li> </ul>
--	---	---	---	--

目的	対策	概要・具体例	効果	課題	解決の方向性
<p>Ⅲ 交通量の集中化を回避する</p>	<p>④ 公共交通機関活用へのシフト 〔広域的対策〕 〔局所的対策〕</p>	<p>○ P T P S (公共車両優先システム)を導入する。(優先的な信号制御や優先レーン等の設定により、公共車両を優先的に運行させるシステムのこと。P T P S (Public Transport Priority System) ) 〔実施例〕 ・藤沢市の都市計画道路辻堂駅遠藤線のバス交通にPTPSを導入(出典：独立行政法人環境再生保全機構ホームページ) ・川崎市では、平成14年度に川崎市バス50台、川崎鶴見臨港バス10台に車載器を搭載 (出典：川崎市環境局公害部自動車対策課レポート)</p>	<p>・対象区内のバス移動時間が従来の22～23分から4～5分短縮(藤沢市：P T P S (公共交通優先システム) ) (出典：独立行政法人環境再生保全機構ホームページ) ・平成11年度の実証試験では、試験対象区間の急行路線バスの旅行時間が5.1%短縮した。これは対象となったバスから排出される窒素酸化物が約5.9%削減されたことになる。 (出典：川崎市環境局公害部自動車対策課レポート)</p>	<p>・対象となる地区、路線によって、バス事業者や利用者層が異なっているため、それぞれの状況に応じた信号制御が必要となつていくとともに、バスベイ設置、交差点改良等の整備も合わせて実施することが必要となつてくる。 ・バス走行量が少なければ施策効果は限定的 ・公共交通機関へのシフトが起こらない場合はむしろ渋滞が悪化する。</p>	<p>・関係機関の連携を促す方策の検討</p>
<p>⑤ ロードプライシング 〔広域的対策〕 〔局所的対策〕</p>		<p>○ 環境ロードプライシングの実施(並行する有料道路の路線間に料金格差を設けることで、都心部の住宅地等を通過する交通を湾岸部に転換させて、住宅地等の沿道環境の改善を目指す) 〔実施例〕 ・沿道環境の改善を図るため、川崎地区及び横浜地区において並行する横羽線と湾岸線の料金に格差を設け、湾岸線への交通転換を促すこととした。 (出典：首都高速道路公団ホームページ) ・阪神高速3号神戸線を利用する交通を、5号湾岸線の利用料金を割り引くことよって5号湾岸線に転換させて国道43号・阪神高速神戸線沿道の環境改善を目指す環境ロードプライシング社会実験を実施した。 (出典：阪神高速環境ロードプライシング社会実験協議会資料)</p>	<p>・大型車の湾岸線への転換が確認された。その理由は、事業所は「料金が安いため」、ETC大型車利用者は「走行のしやすさ」であった。 (出典：首都高速道路公団ホームページ) ・神戸線等から湾岸線への転換交通量は、実験前の環境ロードプライシング試行の転換交通量に加えて、実験中には平日平均で約300台/日増加したものと推定(阪神高速環境ロードプライシング社会実験) (出典：国土交通省 近畿地方整備局 兵庫国道事務所)</p>	<p>・割引く分だけ財源が必要 ・通過交通量の割合、代替有料道路の状況等により効果が変動</p>	<p>・料金差拡大の検討</p>

<p>○ 賦課型ロードプライシングの実施（交通渋滞や大気汚染の著しい地域に入る自動車に課金することで、[現在の車の使い方を見直してもらう→自動車交通量が減る→渋滞を緩和し、大気環境を改善する]ことを目指す）        [実施例]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ロンドン市は、渋滞緩和対策として、ロンドン中心部に乗り入れれる車両に混雑課金を課す制度を、2003年2月17日から導入した。        （出典：東京都環境局ホームページ）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>課金区域の中の混雑は平均30%の減少（旅行時間（分/km）の減少割合で評価）</li> <li>課金時間の入域交通（4輪以上の車両）は18%減少</li> <li>区域内を循環する交通量（4輪以上の車両：台km）は15%減少</li> <li>課金区域内のバスの超過待ち時間（バス運行の乱れによりバス停で余計に待たされる時間）は30%減少</li> <li>課金区域に入る乗用車は1日当たり6.5万回〜7万回減少し、次のように行動転換           <ul style="list-style-type: none"> <li>50〜60%は公共交通機関へ変更</li> <li>20〜30%は課金区域を迂回</li> <li>15〜25%は旅行時間を変更</li> <li>（以上はロンドンの混雑課金（Congestion Charging）制度の効果）</li> </ul>           （出典：東京都環境局ホームページ）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現行法の枠内で実施できるか不明</li> <li>課金の手法が難しい。</li> <li>全国から来る自動車に対して、公正で効果的な監視方法を構築する必要はある。</li> <li>対象地域内の小売店でのお客が減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>法的根拠の検討</li> <li>スマートプレートの活用</li> <li>利用者を含めた関係者間の合意形成</li> </ul>
--	--	---	--

目的	対策	概要・具体例	効果	課題	解決の方向性
Ⅲ 交通量の集中化を回避する	⑥ 不要不急の自動車利用の自粛 [広域的対策]	○ 不要不急の車の使用を控える。 [実施例] ・ 蒲郡市役所では平成16年4月から、毎月10日・20日・30日の「交通死亡事故ゼロの日」をノーカーデーと定めた。 (出典：蒲郡市ホームページ) ・ 福山都市圏では平成16年11月15日～19日の5日間ノーマイカーデーを実施した。(出典：福山河川国道事務所ホームページ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成16年度 第3四半期までの18日間で参加延べ台数：1,773台 ノーカー距離数：23,174km CO<sub>2</sub>相当抑制量：6,694kg-CO<sub>2</sub> (出典：蒲郡市ホームページ)</li> <li>5日間で参加延べ人数：5,662人、協賛企業33社 都市圏全体における渋滞長・通過時間は概ね2割減。代表地点(神島橋西語交差点)では6割減。実施期間後も継続実施は3割。継続実施できない理由の7割は公共交通機関の基盤の弱さを挙げている。 (出典：福山河川国道事務所ホームページ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共交通機関の利便性が低い地域では実施しにくい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>普及・啓発の強化</li> <li>カーシェアリングの普及</li> </ul>
	⑦ 自転車の利用 [広域的対策]	○ 自動車利用から自転車へのシフト [実施例] ・ 宇都宮市では、環境保全や中心街活性化等の視点を踏まえ、平成15年5月に「自転車利用・活用基本計画」を策定し、自転車道・駐輪場の整備やレンタサイクルの導入に向けた取り組み(目標年次：平成22年度)を推進している。(出典：宇都宮市ホームページ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成15年度よりレンタサイクル試行実施中。平成16年度利用者数は延べ約17,000人(約50人/日)。 (出典：「第1回 人と環境にやさしい交通をめざす全国大会 in 宇都宮」資料)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際に自動車利用者からのシフトがどの程度見込めるかが不明</li> <li>自動車・歩行者と交通が混在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>普及・啓発の強化</li> <li>郊外型駐輪スポット(バス停周辺)の整備</li> <li>交通手段としての自転車の地位の確立(自転車道の整備・自転車通行帯の確保)</li> </ul>
	⑧ 高速道路の利用促進 [広域的対策] [局所的対策]	○ 高速道路の効果的利用により、一般道路の交通量を削減する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>騒音や大気汚染などの沿道環境が改善 (出典：「使える」ハイウェイ推進会議の提言)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>短距離の利用によって魅力に乏しい料金設定となっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様で弾力的な料金政策の導入</li> <li>ETCの普及促進</li> </ul>

目的	対策	概要・具体例	効果	課題	解決の方向性
IV 自動車の流れを制御する	① 既設道路の改良 〔局所的対策〕	○ 交差点の立体化による円滑な交通の確保 〔実施例〕 ・ 一般国道1号原宿交差点改良事業により、国道1号を地下化して交差点を立体化することによって、交通混雑の解消を図り、横浜市の放射・環状方向の円滑な交通を確保。 (出典：横浜国道事務所ホームページ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>交差点渋滞の改善。国道1号では、原宿交差点の通過時間(渋滞時間帯)が20分～28分短縮。(通過時間短縮効果は、平成13年11月渋滞長実測調査を基準に算出したもの。)</li> <li>(出典：横浜国道事務所ホームページ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土地の確保が困難</li> <li>予算の確保が困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土地の確保のための支援の充実</li> <li>自動車環境対策のための重点枠の検討(予算の確保)</li> </ul>
	② 違法駐車取り締まり強化 〔局所的対策〕	○ 交差点の改良(右・左折レーンの設置) 〔実施例〕 ・ 秦野市上大槻の県道秦野二宮線、上大槻入口交差点は、朝・夕の通勤通学時間帯の交通量がとても多く、右折車両が頭押さえてのどたがって渋滞していた。県警と道路管理者(平塚土木事務所)で検討した結果、右折帯の設置、信号機の改良を行った。 (出典：神奈川県警ホームページ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>右折車面による渋滞が以前は100mあったものが、対策後は3分の1の30mまで減少した。 (出典：神奈川県警ホームページ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路管理者及び警察の協力が必要</li> <li>土地の確保が困難</li> <li>予算の確保が困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路管理者及び警察とのさらなる連携</li> <li>土地の確保のための支援の充実</li> <li>自動車環境対策のための重点枠の検討(予算の確保)</li> </ul>
	③ 違法駐車取り締まり強化 〔局所的対策〕	○ 従来の違法駐車対策に新たな対策メニューを加えた取り組み 〔実施例〕 ・ 都内の渋滞の激しい交差点を中心に、現地調査を行いながら、比較的規模が大きく対策に長時間を要する交差点以外の、都道30路線100交差点を選定し、以下の対策を実施し渋滞の解消を目指した。 ・ 具体的対策 1) 道路施設等の改善及び違法駐車等の排除 交差点付近における違法駐車対策や道路施設の改善により、交通の流れの円滑化を図る。 2) 駐車場等の有効利用 違法駐車対策については、排除対策と同時に、受け皿対策として、付近の駐車場や公有地等の有効利用を図る。 3) 渋滞対策の普及啓発 都民・事業者・ドライバー等への普及啓発等を通じ、渋滞対策への理解と協力を求め、対策効果の一層の向上を図る。 (スムーズ東京21-拡大作戦-) (出典：東京都報道発表資料)	<ul style="list-style-type: none"> <li>靖国通り(市ヶ谷駅・浅草橋間)では、旅行時間が約2割短縮(スムーズ東京21-拡大作戦-) (出典：東京都報道発表資料)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>取り締まりの人手が足りない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>取り締まりの人手の確保(民間NGOの活用など)</li> </ul>
	③ 駐車場の活用 〔局所的対策〕			<ul style="list-style-type: none"> <li>駐車場の位置が分かりづらい場合がある。</li> <li>地図式案内板のため、改修(新参入駐車場対応)を行うと多額の費用がかかる。</li> <li>駐車場自体が不足している場合がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>駐車場の整備促進</li> <li>ドライバーに任意の場所や時間の情報提供が出来るように携帯電話やパソコンを活用した駐車場案内</li> </ul>

<p>④ 荷さばき場の整備</p> <p>[局所的対策]</p>	<p>○ 局地汚染対策が必要とされる地域内に荷さばき場を整備することにより路上駐車をなくし交通流を改善する。</p> <p>[実施例]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 駐車マネジメントの方法を工夫して、円滑な交通流の実現を図る手法。「スムーズシヤ シンヤヤ社会実験」(平成12年10月10日～11月30日の平日)では、渋谷駅周辺地区において、道路空間の一部や駐車場等に荷さばき専用の無料スペースを設置し、一定のルールの下で効率良く荷さばきを行うようにした。(渋谷地区) (出典：東京都都市計画局ホームページ)</li> </ul> <p>店舗面積が1,000㎡を超える新規、変更施設については「大規模小売店舗立地法」で荷さばき施設の位置及び面積の届け出が義務づけられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東京都は、今後建設される大規模複合ビルにおける物流効率化に計画段階から取り組むため、デイベロツパー・物流事業者と協働する「環境物流プロジェクト会議」を設置した。</li> </ul> <p>1) 建物内物流の効率化により、納品物流車両の流れをスムーズにすることで、建物周辺の自動車交通環境の改善を図る。</p> <p>2) 建物に出入りする納品車両の共同配送を推進し、物流車両数の削減を図る。 (出典：東京都ホームページ(環境局報道発表資料))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 両側駐車などの路上駐車が解消された井の頭通りや公園通りでは、交通がスムーズになり、速度が5～8km/h向上</li> <li>・ ピーク時(最大時)の路上駐車が約3割減少</li> <li>・ ピークとなる15時台の駐車場利用が約1割増加 (出典：東京都都市計画局ホームページ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土地の確保が困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土地の確保のための支援の充実</li> </ul>
<p>⑤ 時間の変更(時差通勤)</p> <p>[広域的対策]</p>	<p>○ ピーク時をずらしして通勤することを呼びかけることによりピーク時の交通量を減らす。</p> <p>[実施例]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 広島市では、平成7年より国の交通対策本部申合せを受け、官公庁職員のほか、民間企業も含めた時差通勤が浸透 (出典：国土交通省道路局ホームページ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最大渋滞長が平成6年の5.8kmから平成9年には3kmに減少 (出典：国土交通省道路局ホームページ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ マイカー通勤が前提なので大都市地域では効果は限定的と思われる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 行政の先導的な導入</li> </ul>

目的	対策	概要・具体例	効果	課題	解決の方向性
IV 自動車の流れを制御する	<p>⑥ 大気環境影響の事前確認 [局所的対策]</p>	<p>概要・具体例</p> <p>○ 局地汚染対策が必要とされる地域内で新たな土地利用や施設整備を行うとするとする場合は大気環境も含めた影響の事前確認を行うこととする。</p> <p>平成12年6月に、大型店の出店がその周辺地域の生活環境を保持しつつ適正に行われることを確保するための手続きを定めた「大規模小売店舗立地法」が施行され、大規模小売店舗を出店(変更)しようとする場合は、事業者は周辺地域の生活環境への配慮事項を記載した届出書を提出することが必要となった。</p>	<p>効果</p> <p>・ 環境への影響の事前評価</p>	<p>課題</p> <p>・ 現行のアセス法では、第1種・第2種事業でなければ大気を含めたアセスを実施していない。 事前確認手法の確立</p>	<p>解決の方向性</p> <p>・ 制度導入の妥当性の検討 ・ 事前確認手法の検討 ・ 法的根拠の検討</p>
⑦	<p>交通量を伴う施設の抑制 [広域的対策] [局所的対策]</p>	<p>○ (道路構造対策等とあわせて) 交差点での渋滞をさけるため交通量に影響を与えないよう施設の進出を抑制する。</p>	<p>効果</p> <p>・ 定量的効果は不明</p>	<p>課題</p> <p>・ 定量的効果が把握されていない。 ・ 法律的な強制力がない(騒音に關しては治道法(資料2⑤)があるが大気汚染に關しては規制がない)。</p>	<p>解決の方向性</p> <p>・ 土地利用制限に対する妥当性の検討 ・ 効果の検証 ・ 土地利用と交通と大気環境のモデル構築に係る費用負担の検討 ・ 地域の実情に於いて土地利用制限等に対する対応の検討</p>
⑧	<p>交通規制 [局所的対策]</p>	<p>○ 交通信号機の高高度化を図ること等により、きめ細かな制御を行い混雑の解消を図る。 [実施例] ・ 交通公害が深刻な地域(東京都大田区・神奈川県川崎市の一都地域)を対象にモデル事業として、「実フィールドにおける詳細な交通指標及び環境指標の収集」「交通指標と環境指標の関係分析」「環境負荷軽減のための実証試験評価」を行った。(出典：警察庁交通局パンフレット 資料2⑥)</p>	<p>効果</p> <p>・ 交通流・環境データの解析を踏まえたNOx濃度推計シミュレーションによれば、環境対応型信号制御の実施による路線全体におけるNOx濃度低下は18.3%、東間連動信号制御の実施による多摩川大橋付近におけるNOx濃度低下は1.7%と予測(出典：警察庁交通局パンフレット)</p>	<p>課題</p> <p>・ 交通規制の要件を行える根拠が現行法ではCOのみ ・ 定量的効果をより幅広く把握する必要がある</p>	<p>解決の方向性</p> <p>・ 関係機関との連携 ・ 他事例も踏まえた効果の検証 ・ 要請限度制度の拡充(CO以外の要請限度の設定等)</p>

目的	対策	概要・具体例	効果	課題	解決の方向性
V 風の流れを利用して汚染物質の拡散を促す	① オープンスペースの確保 [局所的対策]	○ 道路や広場の拡大により交差点周辺でのオープンスペースが確保されることにより、大気拡散を促進させる。 [実施例] ・板橋区大和町交差点の環境改善に向け、国土交通省が交差点の一角にある銀行跡地を取得し、オープンスペースとして緑地等を整備していくこととされている。 (出典：国土交通省関東地方整備局東京国道事務所ホームページ)	・ 風洞模型実験によると半閉鎖状況となっている交差点部の建築物を移転除去することと、大気拡散を促進させ、環境改善効果が期待(平均風速で年間出現頻度に応じた風向を再現した場合、交差点部で約5%の大気濃度の改善効果があると推定) (出典：国土交通省関東地方整備局東京国道事務所ホームページ)	・ 局地の状況に応じて効果に差が生じやすい。 ・ 拡散による他地域への悪影響を考慮する必要がある。 ・ 土地の確保が困難	・ 沿道環境が著しく悪い沿道地域(交差点を含む区域)をモデルとして、重点的な予算を配分し、用地費、施設撤去費、整備費への支援等の総合的沿道環境対策を実施し、対策による改善効果を検証し、今後の有効な沿道対策を確立して、対策箇所を拡大していく。
	② 障害物の出現抑制 [局所的対策]	○ 再開発事業等を行う際に建物の配置等の点において風の道を阻害しないように配慮することとする。 [実施例] ・ 駅前広場の再開発に伴う複層広場計画に対し風洞実験により気流と大気汚染の影響を評価 (日本建築学会大会学術講演梗概集：昭和50年10月)	・ 定量的効果は不明	・ 汚染物質濃度、気象関係のデータベースが乏しく効果測定が困難 ・ 地権者のココンセンサスの形成が困難 ・ 定量的効果が把握されていない。	・ 汚染物質濃度、気象関係のデータベースの充実 ・ 冬場の風向を考慮した建物の配置への配慮を求める効果の検証
	③ 大気環境の視点の重視 [広域的対策]	○ 風の詳細な調査に基づき、清浄な気流を市街地に導入するための、道路、公園、森林、建築物などの再配置を含めた都市整備計画の実施 [実施例] ・ ドイツのシュツットガルト市の都市計画で採用された大気汚染問題の解消、ヒートアイランド現象対策である。郊外から都市に吹き込む風の道を造れば、郊外の低温の空気によって濃みが解消され、上空の低温の空気も降りてこられるようになつて空気が循環するという構想の下、道路を拡幅するなど、風の通り道を計算に入れたきめ細かな都市計画がなされている。 (出典：国土交通省ホームページ) ・ フライブルクにおいても、清浄な気流を市街地に導入するための、道路、公園、森林、建築物などの再配置を含めた都市整備が進められた。 (出典：地球環境研究センターホームページ)	・ 大気汚染物質の拡散 ・ ヒートアイランド現象の緩和	・ 汚染物質濃度、気象関係のデータベースが乏しく効果測定が困難 ・ 効果が現れるまでに長期間を要する。	・ 汚染物質濃度、気象関係のデータベースの充実 ・ 自治体の環境に関する基本計画に風の道やオープンスペースの配置等に配慮することの必要性を位置づける。
		○ 海風の通り道としての道路、河川やオープンスペースを、風が通りやすいように拡張・整備(「風の道・水の道」)することで、市街地の高温域を分割し、海風や緑地による冷気が「にじみだす」ための水の道の形成と街路周辺・建物の緑化(「水の道と緑の配置」)によってヒートアイランドの解消と合わせて大気環境の改善を図る。	・ 新宿御苑では夜間冷気の「にじみ出し現象」による平均風速0.1~0.3m/sを観測(晴天かつ静穏な夜間) (出典：地理学評論77-6 403-420 2004)	・ 汚染物質拡散への効果不明	・ 効果の検証