

東京地域の沿道環境改善のための道路整備等の方針について

国土交通省 道路局
国土交通省 関東地方整備局
東京都建設局
首都高速道路公団

はじめに

自動車交通は経済・社会活動を支え、多くの人々がその利便性を享受している。特に都市機能が集積した東京では経済成長に伴い自動車交通は飛躍的に増大し、これに対応するための道路整備は最優先課題であった。しかし一方で大気汚染などの環境問題が深刻化し、沿道環境の改善は今日において喫緊の課題となっている。

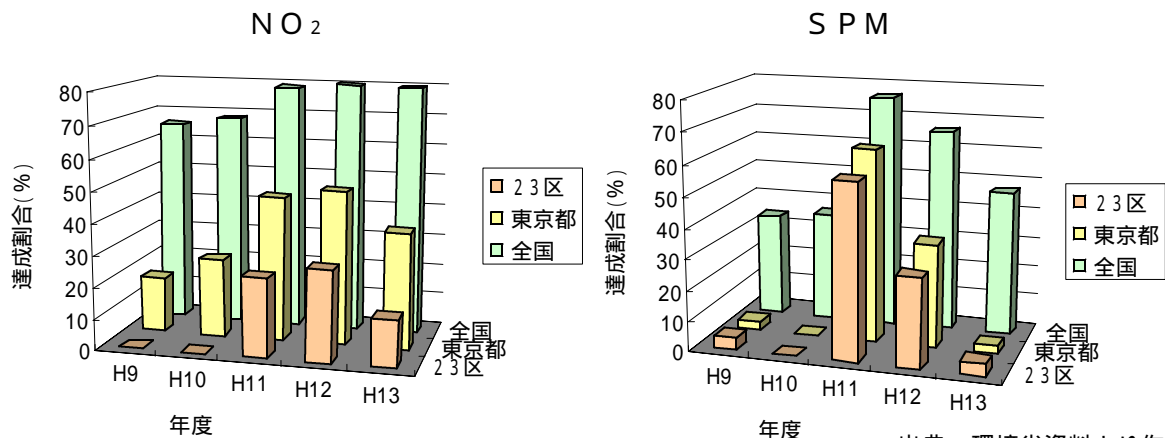
こうしたことから、東京地域における道路交通に起因する大気環境の改善を図るため、『経済・社会活動を支えている幹線道路の役割と沿道に居住する人々の生活環境の保全の両立』を基本理念として、国土交通省、東京都、首都高速道路公団の道路管理者は沿道環境対策について、施策の点検や取り組みの強化に向けて検討を行い、その結果をとりまとめた。

東京地域における沿道環境対策の考え方

大気環境の現況

東京地域においては、これまで様々な環境対策を進めてきたところであるが、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の環境基準の達成率は依然として低い状況にある。特に23区内においては、多数の道路沿道で大気環境が厳しい状況にある。

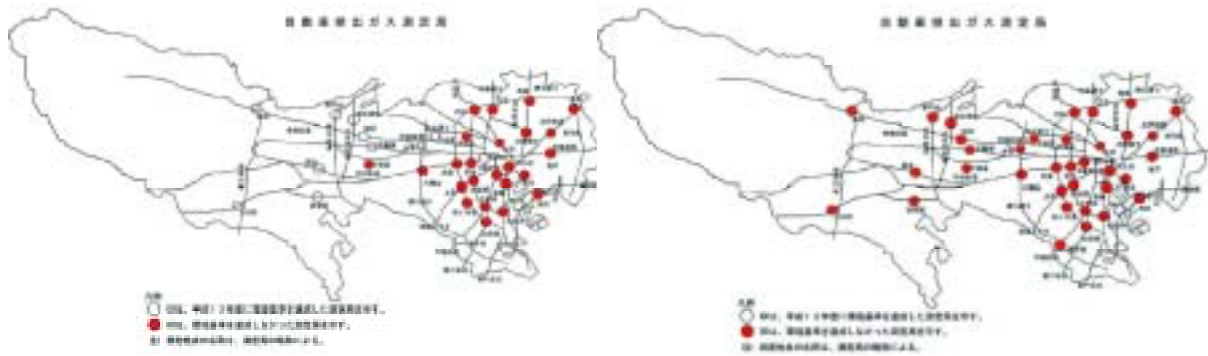
図1 自動車排出ガス測定局環境基準達成割合



出典：環境省資料より作成

東京都内自排局の環境基準達成状況(H13,NO₂)

東京都内自排局の環境基準達成状況(H13,SPM)



出典：環境省資料より作成

道路交通の現況

東京への人口の集中と都市機能の集積に伴い自動車交通量が増大する一方で、3環状道路の整備が約2割にとどまっているなど道路ネットワーク整備の遅れなどから、流入・通過交通が都心に集中し慢性的な交通渋滞を引き起こしている。

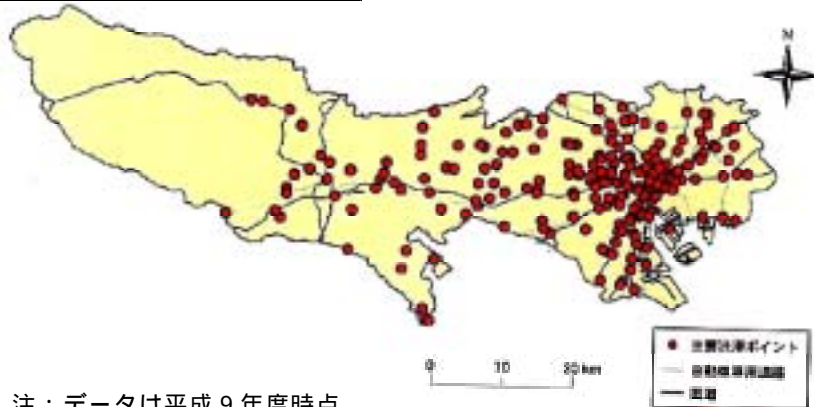
図2 東京都内の通過交通



注：データは平成11年度値

出典：国土交通省資料

図3 東京都内の渋滞ポイント



注：データは平成9年度時点

出典：国土交通省資料

図4 3環状道路の整備状況



東京圏における3環状道路整備状況(H14)

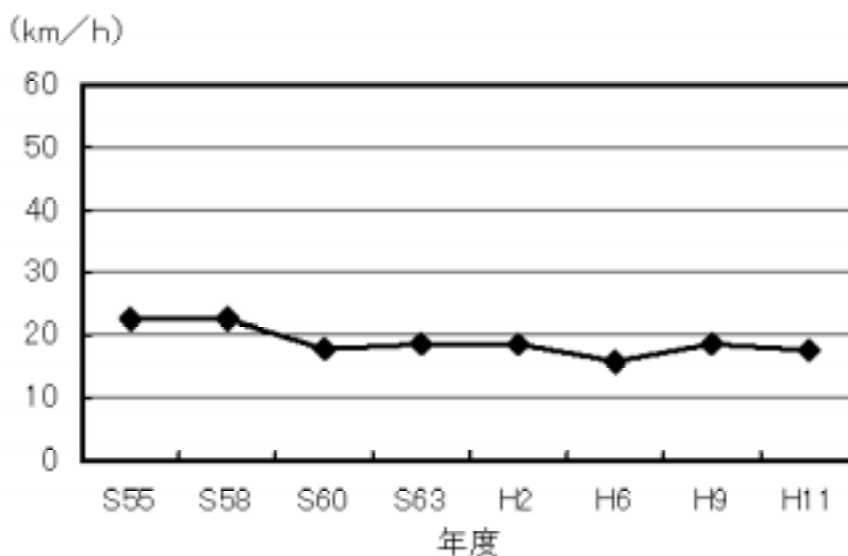
計画延長	518km
供用延長	120km
整備率	23%
人口(圏央道内)	:3,018万人
人口密度(圏央道内)	:3,785人/km ²

道路網、人口とも平成14年時点

資料：国土交通省資料

総走行台キロの伸び等の中で、交通流の円滑化を図るため、東京都区部の都市計画道路の整備等道路ネットワーク等の整備により交通容量の拡大を図ってきたところであるが、区部の旅行速度は昭和55年度からほとんど横ばいとなっている。

図5 区部における旅行速度の経年変化



<資料> 国土交通省「道路交通センサス」(各年度版)

注) 1. 集計対象は都道以上の道路。

ただし、昭和63年度以前は主要地方道以上、昭和58年度は一般国道以上が対象である。

2. 昭和55年度から平成2年度まではピーク時に、平成6年度以降は混雑時に調査した。

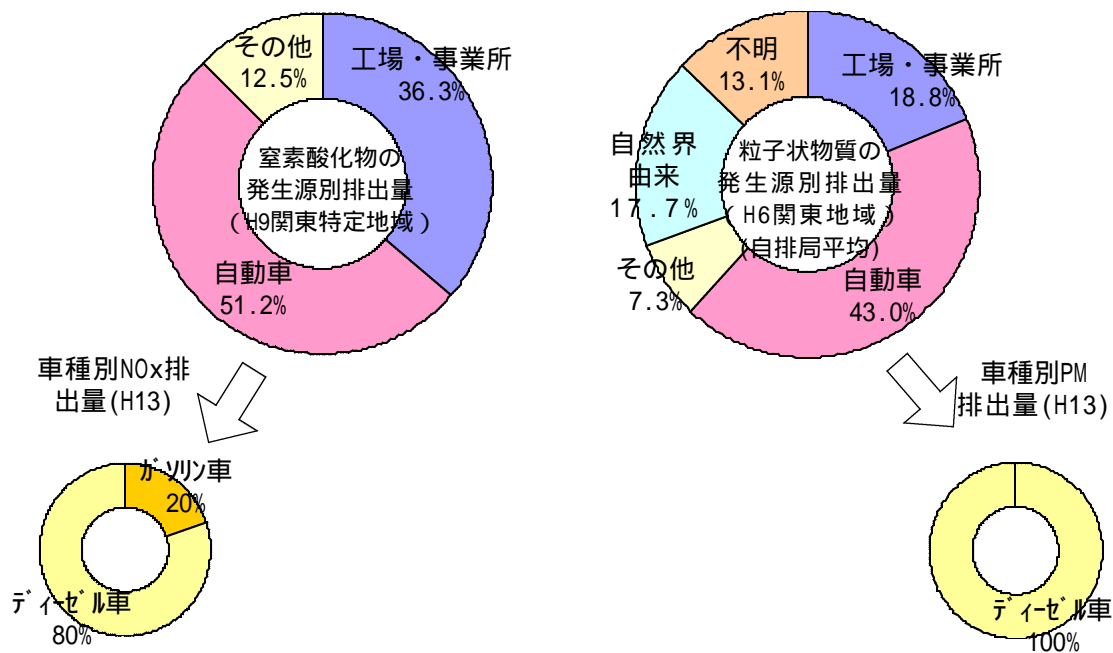
沿道環境対策の考え方

関東地域の大气汚染の原因物質のうち、窒素酸化物（ NO_x ）の約1/2を自動車からの排出量が占めており、 NO_2 生成の大きな原因となっている。また、ディーゼル車からの NO_x 排出量が自動車からの排出量の約4/5を占めている。

SPMの発生源は、自動車排出ガスに由来するもののほか、工場・事業所等に由来するもの、 SO_x （硫黄酸化物）、 NO_x 、炭化水素類等が、大気中で光化学反応、凝縮等の複雑な反応により二次的に生成するものが含まれるため発生源別寄与は十分解明されていないが、関東地域においては、浮遊粒子状物質（SPM）の約2/5を自動車からの排出量が占めており、このほぼ全てがディーゼル車から排出されている。

これらのことから自動車排出ガス対策、とりわけディーゼル車からの自動車排出ガス対策が喫緊の課題である。

図6 NO_x の発生源別排出量・PMの発生源別寄与濃度割合



出典：今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について
(中央環境審議会第5次報告)

自動車から排出されるNOxやSPMの量は、走行速度により変化する自動車1台当たりの排出量（排出係数）と、道路を走行する自動車の交通量により決まる。このことから、自動車から排出されるNOxやSPMを削減する対策は、

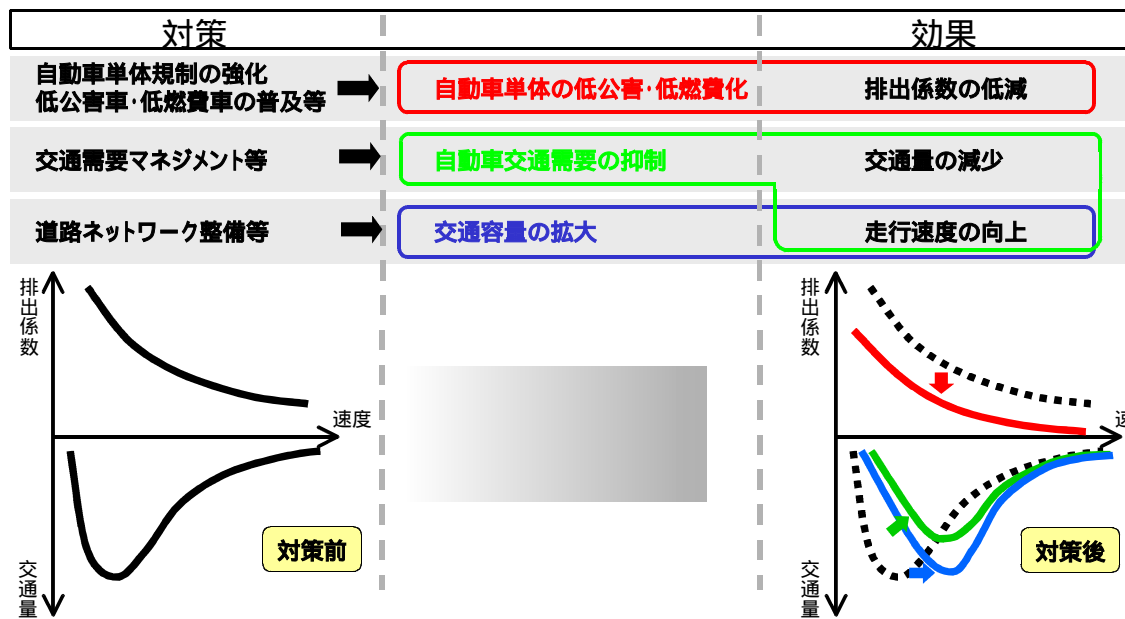
自動車単体規制の強化等による排出係数の低減

交通需要マネジメント等による交通量の減少

道路ネットワーク整備と既存ストックの活用による走行速度の向上

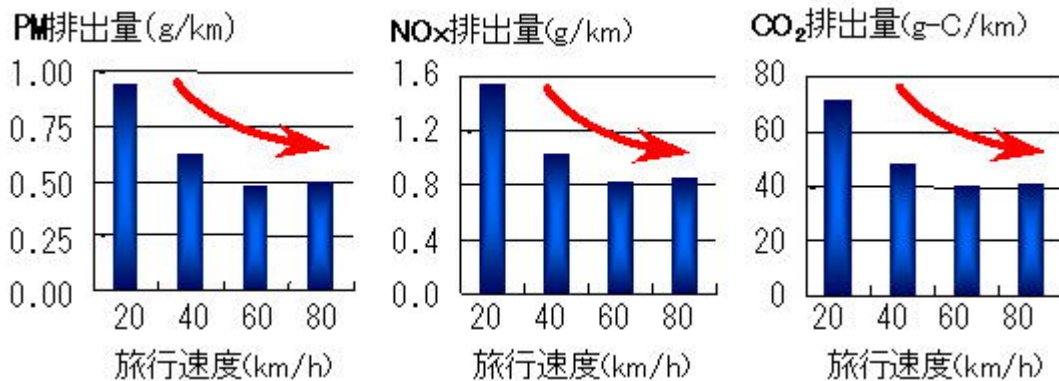
の3つに分類できる。

図7 自動車排出ガスを削減する対策の分類と効果



出典：国土交通省資料

図8 速度と排出量の関係



出典：国土交通省資料

東京地域における沿道環境対策

道路管理者は東京地域における沿道環境対策として、関係機関と連携を図りながら即時的な効果がある対策から根本的な対策まで総合的に次のような施策パッケージを実行していく。

施策パッケージ

- 1) 沿道環境対策として最も効果的な自動車単体からの排出量低減のための「自動車単体対策」
- 2) 渋滞対策を図り、環境負荷を軽減するための「既存ストックの有効活用」
- 3) 交通需要マネジメントや公共交通機関の利用促進による「交通量抑制対策」
- 4) 都内を通過する交通を迂回・分散させ、円滑化を促進する「道路ネットワークの整備」や沿道への環境負荷を軽減するための「道路構造の改善」

施策内容

- 1 自動車単体対策
 - 使用過程車対策の強化に向けた取り組み
 - 低公害車普及促進に向けた取り組み
- 2 既存ストックの有効活用
- 3 交通量抑制対策
 - 交通需要マネジメント
 - 公共交通機関の整備・利用促進
- 4 道路ネットワークの整備、道路構造の改善等
 - 通過交通を迂回、分散させるための環状道路の整備
 - 交通流の円滑化を促進させるための道路整備
 - 沿道への環境負荷を軽減するための道路構造の改善
- 5 その他関連対策
 - 沿道への環境負荷を軽減する大気浄化技術のフィールド実験の実施
 - 大気の常時観測局の設置
 - 道路緑化、環境施設帯等の整備