

1. 事業の必要性・概要

我が国の大気汚染の状況については、自動車排出ガス規制の強化等、種々の大気汚染防止対策が講じられ、改善傾向にあるものの、大都市市域の一部等においては、環境基準が達成されていない測定局がある。一方、公定サイクルを外れた走行条件や実使用条件において排出ガスが増大する事例も報告されており、今後も引き続き排出ガス規制の強化を検討する必要がある。また、微小粒子状物質（PM2.5）よりも粒子径の小さいナノ粒子や未規制物質についても、排出実態を把握し、必要に応じ対策を検討する必要がある。

自動車交通騒音についても、環境基準の達成状況は概ね横ばいの傾向であり、苦情も後を絶たない状況であるため、自動車単体への騒音規制の強化を検討する必要がある。

本事業では、以下のとおり自動車排出ガス低減対策及び騒音対策に係る実態調査を実施し、今後の規制の強化等について、その効果の評価等を踏まえ、検討を行う。

2. 事業計画（業務内容）

①自動車次期排出ガス規制策定費

- ・ 最新規制適合車の排出ガス量原単位及び実使用環境下での排出ガス量について調査するとともに、各車種の寄与度、対策を実施した場合の効果等を算定し、各車種の排出ガス規制強化について検討を行う。
- ・ また、エンジンの電子制御化により、実走行を含む公定試験モード外の走行において燃費を改善する反面、排出ガスを増大させる車両が出現する可能性もあるため、実使用環境下での排出ガス量の実態調査を強化する。

②交換用マフラーに係る騒音対策強化等調査費

- ・ 平成22年より開始されたマフラー性能等確認制度について、使用実態により近い試験条件で評価することを目的とした新車の騒音試験法見直しに併せ、マフラー性能等確認試験として行う加速走行騒音試験法の見直しや、更なる騒音対策強化のために、交換用マフラーの実態把握及び交換前車両の騒音値との相対値による規制を含む規制値の検討を行う。
- ・ また、見直された二輪車の新車の騒音試験法については、試験条件とは異なるエンジン回転数で不適当に騒音レベルを増大させる制御を排除する追加騒音規定(ASEP)が定められており、現在、検討中の四輪車の新車騒音試験法においてもASEPが導入される見込みとなっている。四輪車のASEPは、二輪車のASEPと比較して工数が多くかかる規定であり、また測定結果の評価方法が複数あることから、新たな試験法の妥当性やこれによる影響等の実態把握を行う必要がある。

③自動車からの微小粒子状物質・未規制物質等実態分析及び対策策定

- ・ 自動車排出ガスのうち、PRTR 法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）に基づき、自動車からの未規制化学物質排出量の実態調査を行う。
- ・ また、粒子の重量ベースによる規制は技術的課題があるため、今後欧州においても導入している粒子数に着目した規制手法を検討する。
- ・ さらに、高度な排出ガス低減技術が導入された最新規制適合のディーゼル車にバイオ燃料を使用すると、排出ガス低減性能に影響を及ぼす可能性があり、その影響を把握し、バイオディーゼルに係る排出ガス許容限度及び燃料性状許容限度を検討する。

④NOx 後処理装置の使用過程での性能確保対策策定

- ・ 使用過程の尿素 SCR システム搭載新長期規制適合車において、システムの性能劣化により、排出ガス量が大幅に増加することが確認されたため、使用過程における尿素 SCR システムの劣化メカニズムを解明する調査を実施し、その結果を踏まえて使用過程での耐久性・信頼性確保のための措置を検討する。

	25 年度	26 年度	27 年度
自動車次期排出ガス規制策定費			
・ 原単位調査	→		
・ 実使用環境下における排出ガス実態調査	→		
交換用マフラーに係る騒音対策強化等調査費			
・ 交換用マフラー騒音性能等調査（二輪）		→	
・ 交換用マフラー騒音性能等調査（四輪）		→	
自動車からの微小粒子状物質・未規制物質等実態分析及び対策策定			
・ 自動車からの未規制物質対策関係	→		
・ 自動車からのナノ粒子対策関係	→		
・ バイオ燃料使用時未規制物質対策関係	→		
NOx 後処理装置の使用過程での性能確保対策策定			
・ 劣化メカニズムの解明	→		
・ 後処理装置の性能確保対策の検討		→	

3. 施策の効果

- ・ 実使用環境を考慮した自動車排出ガス・騒音対策等、現行自動車排出ガス・騒音規制強化
- ・ 尿素 SCR 搭載新長期規制適合車への対策や交換用マフラー対策等、使用過程における自動車排出ガス・騒音の低減
- ・ 大気環境等への影響を考慮した未規制の排出ガス・燃料等に対する新たな規制の検討

自動車排出ガス・騒音規制強化等推進費 (自動車に起因するPM2.5等の排出量調査を除く)

78百万円(79百万円)

現状・課題

- 自動車排出ガス・騒音規制の導入及びその強化により環境は改善傾向にあるものの、大気汚染や騒音に係る環境基準が依然として達成されていない状況

NOx(自排局):99%、騒音(幹線道路):86.8%(H23年度)

- 排出ガス後処理装置等、高度な排出ガス低減技術の導入により排出ガスの性状が変化し、未規制物質が増加する懸念

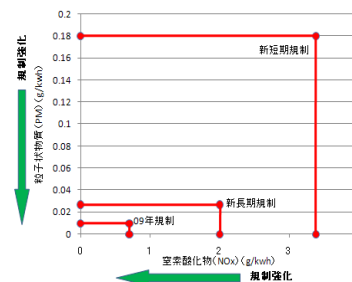


図:ディーゼル重量車規制の推移

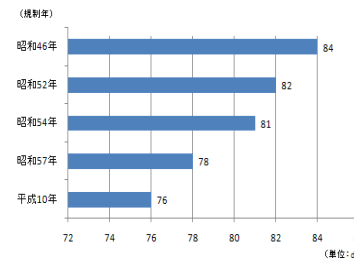


図:乗用車の加速騒音規制の推移

事業の概要

①自動車次期排出ガス規制策定

- 実使用環境下における排出ガス原単位、大気汚染寄与度・規制による低減効果の調査、次期排出ガス規制の検討

②交換用マフラーに係る騒音対策強化等調査

- 新たな加速走行騒音試験法による交換用マフラーの実態調査及び試験法の見直しの検討
- 交換前車両の騒音値との相対値による規制を含む規制値の検討

③自動車からの微小粒子状物質・未規制物質等実態分析

- PRTR法に基づく排出量算定のための未規制物質調査、排出ガス後処理装置導入に伴うN2O等調査
- PM个数・成分等調査、粒子数による測定方法の検証
- バイオディーゼル使用時排出ガス調査

④NOx後処理装置の使用過程での性能確保対策策定

- 尿素SCR搭載新長期適合車の後処理装置の検証、劣化原因の究明
- 性能確保対策の検討

効果

- 実使用環境を考慮した自動車排出ガス・騒音対策等、現行自動車排出ガス・騒音規制強化
- 尿素SCR搭載新長期規制適合車への対策や交換用マフラー対策等、使用過程における自動車排出ガス・騒音の低減
- 大気環境等への影響を考慮した未規制の排出ガス・燃料等に対する新たな規制の検討

更なる排出ガス・騒音の低減・環境基準の達成