

自動車排出係数の更新について



環境研究部 道路環境研究室

主任研究官 土肥 学 研究官 瀧本 真理 室長 曾根 真理

(キーワード) 自動車排出係数、 NO_x (窒素酸化物)、PM (粒子状物質)、 CO_2 (二酸化炭素)

1. 背景・目的

道路環境影響評価の自動車走行に係る大気質予測に用いる自動車排出係数は、H12迄の排ガス規制車のシャシダイナモ試験結果及び中央環境審議会「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」第四次答申のH17規制目標値に基づき設定している。本調査は平成17年より新長期規制車が普及したことを踏まえ、シャシダイナモメータを用いて実走行状態を再現して自動車排ガス中の大気汚染物質質量(NO_x ・PM等)を測定し、今後の排ガス規制導入による低減を考慮し、自動車排出係数をより実態に即した値に更新するとともに、自動車走行時の CO_2 排出係数の更新を検討するものである。

2. 排ガス試験結果と自動車排出係数動向

現行の NO_x ・PM・ CO_2 自動車排出係数はいずれも平均速度60~70km/h程度において排出係数が最も小さい傾向にあり、これより一般道では走行速度を向上させる各種道路事業の実施により、これらの排出量削減が図られることがわかる。今回調査したH17新長期規制車の代表的なシャシダイナモ試験結果の一例を下図に示す。 NO_x の現行排出係数及び今回の排出量調査結果はほぼ同等であり、現行の排出係数の算定方法が妥当であっ

たことがわかる。PMは現行排出係数よりも排出量が全体的に大きく低下しており、排ガス規制以上の低減が図られていることがわかる。大気質予測に用いる NO_x ・PM等の自動車排出係数は、本結果に今後の排ガス規制(H21・H22規制及びH28以降挑戦的目標)を考慮し算定することから、更新後の排出係数は大きく低減すると見込まれる。 CO_2 は速度別排出係数形状は保ちつつ全体的に5~10%程度の低減傾向がみられる。自動車排出係数の更新値は、今後とりまとめを行った上、報文する予定である。

【参考文献】 国土技術政策総合研究所資料

No. 141 「自動車排出係数の算定根拠」, 2003. 12.

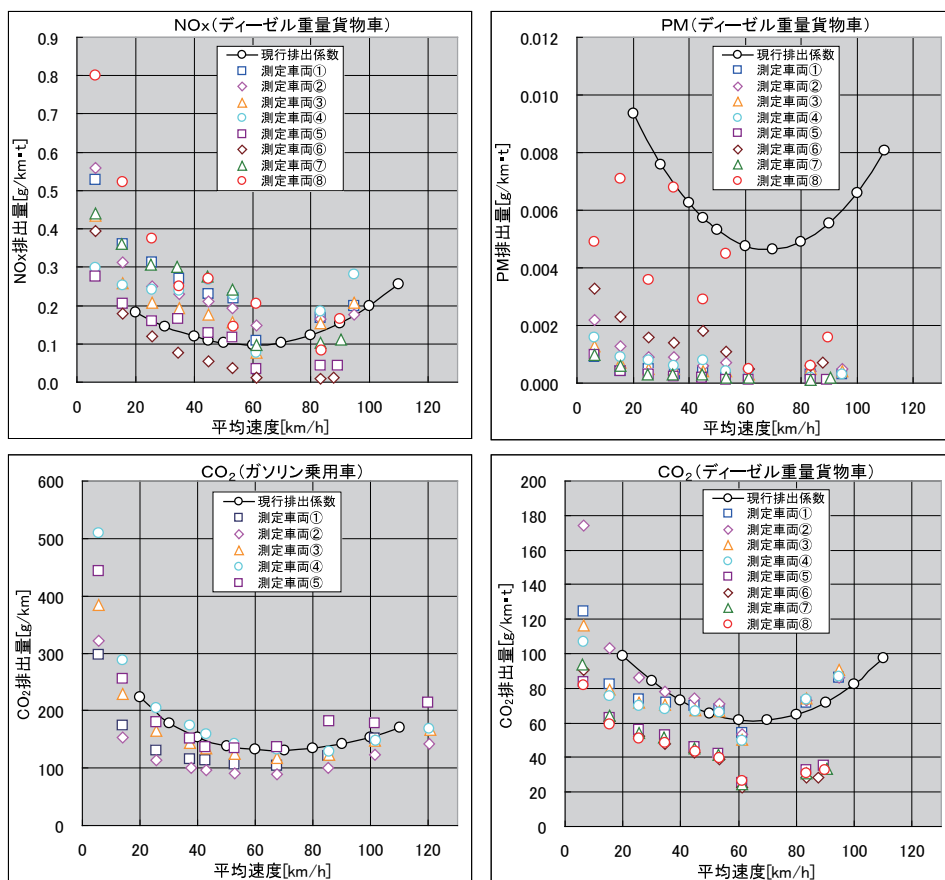


図 現行の自動車排出係数と今回測定した新長期規制車排ガス量
 上段左: NO_x (8車種別ディーゼル重量貨物車)、上段右: PM (8車種別ディーゼル重量貨物車)
 下段左: CO_2 (8車種別ガソリン乗用車)、下段右: CO_2 (8車種別ディーゼル重量貨物車)