

ガソリン乗用車から排出される VOC に関するオゾン生成ポテンシャル Impact of VOC emission from gasoline cars on ozone formation

山田 裕之^{1*}; 猪俣 敏²; 谷本 浩志²
HIROYUKI, Yamada^{1*}; INOMATA, Satoshi²; TANIMOTO, Hiroshi²

¹交通安全環境研究所, ²国立環境研究所

¹National Traffic Safety and Environment Laboratory, ²National Institute for Environmental Studies

都市大気においてしばしば問題となるオゾンは、揮発性有機化合物 (VOC) と NO_x の大気中における反応により生成されることが知られている。従って都市大気においてオゾン濃度を良好な状態に保つためには、これら前駆物質を削減する必要がある。

そのため固定発生源、移動発生源双方において前駆物質の削減が行われている。この中で VOC に関しては、物質ごとにオゾン生成への寄与度は異なることが知られているが、排出量管理はオゾン生成能の違いを考慮せず、VOC 排出総量で評価が行われている。そこで、本研究では移動発生源として大きな VOC 排出割合を占めるガソリン乗用車からの VOC 排出について、Maximum Increment Reactivity (MIR) に基づくオゾン生成能を用いて評価を行う。

一般に自動車からの VOC 排出においては、テールパイプからのエンジン排気エミッションが注目されるが、以前の研究において駐車中のガソリン車からの蒸発ガスが、テールパイプを凌ぐ排出であることを示した。そのため本研究ではテールパイプエミッションのみならず、蒸発ガスに関して、その成分分析を行い、それぞれのオゾン生成ポテンシャルを算出する。

キーワード: オゾン, オゾン生成ポテンシャル, 蒸発ガス, ガソリン車, テールパイプエミッション

Keywords: ozone, ozone formation potential, evaporative emissions, gasoline cars, tailpipe emissions