



特集「これからの自動車環境対策を展望する」の編集にあたって

自動車技術はいま大きな変貌期にある。自動車の「環境性」は、快適性、安全性とならんで自動車メーカーがめざす基本コンセプトの一つである。従来のガソリン・ディーゼル車の排ガス低減技術の向上やハイブリッド化による燃費の飛躍的な改善は、環境保全に大きな効果をもたらしてきた。また、電気自動車や燃料電池自動車など新しいタイプの自動車の開発・実用化も進められており、その環境効果に対する期待も高まっている。

自動車燃料が中長期的にどう変化していくかについてもいま関心が集まっている。“2037年石油ピーク”説つまりこのころには世界の石油生産量が減少に転ずるとの見通し—が唱えられはじめ、世界の石油資源の枯渇とわが国への供給についての不安が高まりつつある。燃料（エネルギー）を搭載して走る自動車にとってエネルギー密度が高い液体燃料は不可欠である。そうしたなかで、昨年5月に経済産業省が打ち出した「新・国家エネルギー戦略」は、2030年までのエネルギー事情の変化を見通しつつ、運輸部門での石油依存度を現在の98%から将来は80%にまで下げることが目標にかかげた。バイオ燃料、GTL、水素、そして発電部門の脱炭素化を前提としたカーボンの少ない電力などがそれをにやう。このエネルギー戦略上の要請は、都市大気汚染および地球温暖化という2つの大きな環境課題の解決とともに、これからの自動車開発と利用に対する強い羅針盤になりそうである。

むろん、自動車本体の環境性能の向上だけが自動車環境対策ではない。グリーン税制をともなった低公害車の導入促進、公共交通機関の利用拡大、モーダルシフトやロードプライシングなど環境負荷の少ない交通流形成のための対策がさまざまに講じられてきた。都市交通全体を環境的に持続可能なものにしようとするESTの試みもまた自動車環境対策の一環である。これらの対策のなかには自動車ユーザーの選択にゆだねられた部分も多く、また、都市交通システムの変革は地域の市民全体の合意を必要とするであろう。

自動車技術の長足の進歩と自動車燃料をめぐる状況の変化が、ユーザーの要請と相俟ってこれからの自動車社会をどう変えていくのか、そして自動車環境対策はどのように歩いていくのかを展望するのが今回の特集のテーマである。

本特集では、まず、ここ数年間にわたる大都市部の大気汚染の改善傾向について科学的な考察を加え、自動車排ガス規制と自動車NOx・PM法にもとづく諸対策の効果を検証することとする。ついで、次世代自動車の開発動向と自動車燃料問題をめぐる状況を概観し、LCA分析の手法を活用しながら今後の自動車関連技術の進展が温暖化防止にどう寄与するかを展望してみたい。さらに、環境にやさしい自動車社会の実現にむけたさまざまな取り組みを紹介したい。OECDが提唱した「環境的に持続可能な交通（EST）」の実現にむけた国内での取り組み、そして、「持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）」が2004年にまとめたMobility 2030に描かれた未来社会の持続可能なモビリティの姿などである。

なお、使用済み自動車のリサイクルや廃棄物処理問題も重要な自動車環境対策の課題であるが、誌面の制約から残念ながら今回の特集では除外することとした。

（編集委員 吉田徳久）