

日交研シリーズ A-592

平成 24 年度共同研究プロジェクト

社会経済環境の変化が運輸部門における地球温暖化対策に与える影響に関する研究

刊行：2014 年 3 月

社会経済環境の変化が運輸部門における地球温暖化対策に与える影響に関する研究
Socio-Economic Change and its Impact on Policy Measures for
Global Warming Issues in Transport Sector

室町泰徳（東京工業大学大学院准教授）
Yasunori MUROMACHI

要 旨

地球温暖化対策は、地球温暖化の時間スケールが数十年から数百年に及ぶことから、長期的な視野にたった継続的な実施が不可欠である。しかし、短期的にはその時々々の社会経済環境の変化に地球温暖化対策のあり方やその効果が影響を受けることも少なからずあると考えられる。このような背景から、本研究では、東日本大震災が日本の運輸部門における地球温暖化対策に与え得る影響などに関して検討した。

報告書をまとめるにあたり、4編の研究内容を収めることとした。第1章は、電力中央研究所の永田豊氏による電気自動車がCO₂削減に効果を発揮するための電源構成である。東日本大震災以降、日本の電源構成は大きく変化しており、また、今後どのように電源構成を再構築していくかは、運輸部門における地球温暖化対策にも大きな影響を与える。本研究では、日本における2050年までの電源構成に関して見通しを与えると共に、その電源構成の変化が運輸部門の電気自動車普及対策にどのように影響するかに関して検討している。そして、電気自動車普及が地球温暖化対策として貢献するためには、相当な費用が必要となる可能性を指摘している。

第2章は、東京海洋大学の兵藤哲朗氏による電気自動車の電気消費量推計式を用いた道路走行特性の把握可能性分析である。地球温暖化対策として注目を集めている電気自動車であるが、その基本的な電費（ガソリン車の燃費相当）特性は実際にはそれほど明らかになっていない。本研究では、東名および新東名高速道路を対象に行った走行実験により、ガソリン車とは異なる電費特性を明らかにし、電費の良い道路建設のあり方について示唆を与えている。

第3章は、松木智洋氏と主査による交通手段利用履歴が若年層の車に対する意識に与える影響に関する研究である。アンケート調査の分析結果から、必ずしも若年層の免許保有、車保有に対する意識が下がっているとは言えないものの、公共交通機関の発達した大都市部における居住の増加、情報機器の利用増加が車保有に対する意識を将来的に押し下げる可能性を指摘している。

第4章は、三科善則氏と主査による完全要因分析法による乗用車CO₂排出量の国/地域間変動要因分析である。将来の乗用車CO₂排出量を削減するために、過去における主要な増減要因を把握することは重要である。本研究では、米国、英国、日本において要因分析を適用し、各国の過去20年程度における主要な乗用車CO₂排出量増減要因を明らかにしている。

いずれの内容も、運輸部門における地球温暖化対策を検討する上で重要な知見を与えており、今後の地球温暖化対策の推進に際して重要な示唆を与えるものである。

キーワード：社会経済環境の変化、電気自動車、ピークトラベル、要因分析、CO₂
Keywords：Socio-economic Change, Electric Vehicle, Peak Travel, Factor Analysis, CO₂