

(様式7)

学位論文審査結果の要旨

氏名	岡崎 誠
審査委員	委員長 細井由彦 印 委員 奥山育英 印 委員 増田貴則 印 委員 _____ 印 委員 _____ 印
論文題目	人口低密地域における自動車からのCO ₂ 排出低減対策に関する研究
審査結果の要旨	<p>2004年の我が国の温室効果ガス排出量は、気候変動枠組み条約の基準年である1990年から12.0%の増加となり、運輸部門の排出量は21.7%の増加となっている。自動車によるCO₂排出量の削減に対する広い取組が必要であり、本研究は人口の低密な地方における自動車からのCO₂排出低減対策を取り上げている。人口密度が高く公共交通機関が発達した大都市とは自動車の利用方法も異なっており、それに応じた検討が必要であると考えられる。本研究では、自動車単体対策として、地域の特性を考慮した市町村のCO₂の削減、地方の公共交通の中心を占めるバスシステムの改善施策、自動車を多く利用する公的業務である廃棄物の収集運搬におけるCO₂対策を取り上げて研究を行っている。</p> <p>地域の特性を考慮した市町村のCO₂排出の削減対策の検討においては、まず自動車の車種と利用目的別にCO₂排出量を、どこの小さな事業体でも利用できるデータをもとに推計する方法を検討している。それをもとに、各種の具体的な行動が削減に及ぼす効果を大都市と比較しつつ定量的に明らかにし、各地域の特性に応じて有効な対策が異なることを示している。</p> <p>地域の特性を考慮したバスシステムの改善施策については、これまでに全国で試みられた種々の取組例を収集し、それを運行方法、料金徴収方法、車両構造、交通対策などを28の小項目に分類し、施策の及ぼす効果を利便性、快適性、間接効果、環境対策の観点から11の小項目で評価し、各種施策と効果の関係を検討している。これをもとに地域の交通需要特性と発生する課題を、時間軸と空間軸のそれぞれにつき集中性と分散性の観点から分類して、地域に求められる施策の特徴を整理した。地域特性と効果的な施策の関係を示し、実際に行われた施策に対する評価結果により検証した。</p> <p>廃棄物の収集においては、分別数と収集頻度、収集によるCO₂排出量の関係を、鳥取県の人口低密な町において検討した。その結果、分別数の増加が収集運搬過程におけるCO₂排出量の増加につながることを示し、費用とCO₂排出量の面から見た適切な分別数を検討した。さらに、将来の人口減少やコンパクトシティ化が廃棄物の収集運搬過程におけるCO₂排出量に及ぼす影響を明らかにした。</p> <p>以上のように本研究は、人口減少が顕著に進む地方における自動車CO₂対策を広範囲に検討しており、人口減少が進む中でますます深刻になると予想される地球温暖化問題に対する施策を提供し得るものであり、博士(工学)の学位を授与するに値すると判断する。</p>