

室町泰徳＝編著

運輸部門の気候変動対策

—ゼロエミッション化に向けて—

2021年1月発行
 本体3,200円＋税
 成山堂書店
 ISBN 978-4-425-92971-9



山本俊行
 YAMAMOTO, Toshiyuki

名古屋大学未来材料・システム研究所システム創成部門教授

前米大統領が「フェイクニュース」と叫び、結構な数の米国民がその言葉を信じていたのに驚く。また、パーソナルメディアの台頭によって、電子的な口コミ（eWOM）が瞬間に拡散され、その影響が大きくなっていることを実感する。新型コロナ対策としてのワクチン接種について、マイクロチップを埋め込まれる等のデマも流れている。このような社会においては、データに基づく議論、証拠に基づく政策立案（EBPM）の重要性がますます高まっていると言えよう。

さて、本書は運輸部門での気候変動対策に関する研究を紹介したものである。本書の編著者は、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次評価報告書のWG3第5章「交通とインフラ」の主執筆者であり、IPCCは第4次評価報告書が出版された2007年にアル・ゴア氏とともにノーベル平和賞を受賞している。これからも分かるように、本書は気候変動による地球温暖化の進展を疑いようのない事実として認識し、運輸部門において温室効果ガス排出量を削減するための対策について論じたものである。蛇足だが、前述の前米大統領は気候変動についても懐疑的である。

気候変動による地球温暖化の進展に対して懐疑的な見方もある中で運輸部門のゼロエミッション化を進めるためには、データに基づく議論、証拠に基づく政策立案が不可欠である。本書ではデータに基づく様々な分析を行い、運輸部門における二酸化炭素排出量の変動に及ぼす要因の把握や電気自動車やハイブリッド車等のエコカーによる二酸化炭素排出量削減効果の定量的把握等を行っている。

本書は13章から構成されている。第1章と第2章では、パリ協定や世界共通の長期目標としての2℃目標、世界各国、及び、我が国の運輸部門の温室効果ガス削減施策、気候変動による地球温暖化に対する緩和策と適応策の関係等について整理されており、運輸部門における気候変動対策に関する全体像をつかむことが可能である。

次に、第3章からが本書の特徴であるデータ分析による要因の把握と定量化である。第3章では、我が国の乗用車と貨物車の二酸化炭素排出量の1990年度から2008年度までの変動要因を分析している。ここでは、完全要因分析法と呼ばれる統計解析手法を適用し、複数の要因による影響のうち、年代別、地域別にどの要因が大きな影響を与えているかを明らかにしている。

第4章以降では、さらに個々の要因や施策に着目した分析が行われている。それぞれの章において、電気自動車（第4章と第5章）、ハイブリッド車（第6章）、メッシュ人口（第7章）、都市環境と個人要因（第8章）、鉄道整備（第9章）、居住地誘導（第10章）、エコドライブ（第11章）、食料流通（第12章）、通学交通手段利用履歴（第13章）と幅広いテーマについて、様々な統計的手法を活用した分析が行われている。着目した属性に基づいてデータを分割し、それぞれのグループ間で二酸化炭素排出量の差を比較分析したものや、複数の要因から影響を受ける場合に各要因の値を変更して感度分析をしたもの、回帰モデルを適用して複数の要因の影響を分離したもの等、入手可能なデータの種類やサイズ、精度に基づいて適切な分析手法を適用することにより、それぞれ有益な知見を提供することに成功している。それぞれの統計的手法については、各章において説明されており、用いられた手法について学ぶことが可能である。一方で、手法よりも各要因、施策の影響により興味がある場合には、理解が難しい手法の説明部分は飛ばして導入部と結果の部分を読むだけでも内容を理解できるものと思われる。

IPCC第6次評価報告書が2021年8月9日に公表され、科学が充実、精緻化したことにより不確実性を狭め自信をもって伝えられるようになったとの声も伝え聞く。本書で書かれているようなデータに基づく精緻な分析がこれを支えている。