

## 令和8年度研究プロジェクト計画概要

研究種別	■共同研究 2	公益目的事業 16
主査名	室町泰徳 東京科学大学教授	
研究テーマ	日本における最適な電動車両割合に関する研究	
<p>米国が離脱したものの依然としてパリ協定には世界のほとんどの国が参加しており、日本も長期的に CO<sub>2</sub> 排出量の削減を図っていく必要がある。本研究では中でも CO<sub>2</sub> 排出量の削減困難部門と考えられている運輸部門、特に自動車からの CO<sub>2</sub> 排出量を総合的に削減する施策について検討する。これまで自動車からの CO<sub>2</sub> 排出量削減施策は自動車の電動化が中心とされてきたが、カーボンニュートラル水素や合成燃料、バイオ燃料の活用など必ずしも電動化のみが削減施策のすべてではない。実際、2050年までに運輸部門のカーボンニュートラル化を図ろうとした場合、現在の電気自動車（BEV）の新車に占める割合を考えれば、電動車両普及以外の CO<sub>2</sub> 排出量削減施策にも注力する必要がある。逆に言えば、日本における最適な電動車両割合を考慮しつつ、合成燃料など他の CO<sub>2</sub> 排出量削減施策の実施を進めていくことも重要となる。このような観点に立ち、本研究では日本における最適な電動車両割合を検討し、同時に他の CO<sub>2</sub> 排出量削減施策の実施のあり方を検討することを目的としている。</p> <p>まず、自動車からの CO<sub>2</sub> 排出量の大半を占める乗用車に関する最適な電動車両割合を検討する。電動車には電気自動車（BEV）の他、ハイブリッド車（HEV）、プラグインハイブリッド（PHEV）などがあり、それぞれ購入費用と走行費用（電気代、ガソリン代）に特徴がある。特に、日本の乗用車の年間走行距離分布を考慮した場合、購入費用の占める割合が高くなるケースが多いと考えられることから、購入費用と走行費用を合わせた総費用の観点から、どの電動車両がどの程度普及することが望ましいかを検討する。</p> <p>さらに、貨物車に関する最適な電動車両割合についても検討を行う。貨物車は乗用車と異なり、一部は年間走行距離が非常に長くなっている。一方、大量の電池の搭載は、貨物自体の積載量を圧迫することから限界がある。したがって、どのような貨物車について電動化を図るべきか、乗用車とは別の観点による最適な電動車両割合が導かれるものと考えられる。</p> <p>最後に、自動車の電動化、合成燃料やバイオ燃料などの普及に関連した供給制約に関しても調査研究を行うこととする。自動車の電動化に必要となる電池の材料、合成燃料やバイオ燃料の製造に必要となる非化石燃料由来の CO<sub>2</sub> やカーボンニュートラル水素などが検討の対象となる。</p> <p>研究の方法としては、対面会議において上記のテーマ、及び運輸部門の CO<sub>2</sub> 排出量削減施策に関する研究成果や国内外の関連施策のレビューを各メンバーが持ち寄り議論する。その際には、自動車工業会からの技術情報や電動車両の普及施策などの情報を最大限活用することとする。</p>		