

1. 研究課題名：低炭素車両の導入による CO₂削減策に関する研究

2. 研究課題代表者氏名及び所属：

近藤 美則 ((独)国立環境研究所社会環境システム研究領域)



3. 研究実施期間：平成 21～22 年度

4. 研究の趣旨・概要

低炭素社会づくりに向けて、交通分野でのビジョンの構築と実現に関する研究が急務とされている。低炭素型の社会の実現の一翼を担う低炭素型車両の開発と普及を着実に進めていくためには、車両の実使用状態での CO₂排出量の「見える化」による消費者の低炭素選択の推進、今後、広い普及が期待されている電気自動車 (BEV) 等の電動車両の充電設備設置可能性に関する具体的な検討が必要である。また、小型パーソナルモビリティや LRT (次世代型路面電車システム) 等を含めた広義での電動車両の導入による交通行動の転換が重要である。

本研究では、短期的削減策として、低炭素型車両の普及と開発をより確実とするため、販売される車両の実使用状態での CO₂排出量の評価を行い、信頼性の高い数値の「見える化」を行う。導入間近の BEV、プラグインハイブリッド車 (pHEV) の導入効果について、走行特性や充電頻度を含めた形で推定し、実使用状態で予想される効果を利用実態別に明らかにする。短中期的削減策として、電動車両の家庭等での充電設備整備について、居住形態別地域別に可能性を調査、利用可能な充電方式の評価を通して実現可能性の高い整備方法と課題等を明らかにする。中長期的削減策として、個人用移動手段と中量公共交通機関 (広義の電動車両) の組合せによる次世代型交通システムについて、技術進歩を考慮しつつ、CO₂、コスト、資源等を指標とする多面的な評価、地域特性に応じた実現可能性の高い提案を行う。

これにより、短期的には CO₂の「見える化」を実現し、車両の実燃費の向上に寄与する。また、実利用での性能の高い低炭素車の普及が進み、(乗用車系交通の) 確実な低炭素化が期待できる。中期的には、電動車両の普及促進に向けて取り組むべき居住環境別の充電設備設置計画、車両技術の開発方向が明確になる。長期的には、地域特性に適合した有望な技術の最適な組合せ、取り組み時期の提示を通し、計画的効率的な資源投入により、低炭素なまちづくりに向けた施策の立案に貢献する。

5. 研究項目及び実施体制

- ① 実使用燃費の見える化と電動車両導入効果の推計に関する研究 ((独)国立環境研究所)
- ② 電動車両用充電設備の設置における問題とその解決策に関する研究 ((独)産業技術総合研究所)
- ③ 次世代電動車両の性能評価と導入における問題と解決に関する研究 ((独)国立環境研究所)

6. 研究のイメージ

様式D

H-094 低炭素車両の導入によるCO₂削減策に関する研究（H21～22年度）

目的：低炭素型交通システムの実現・シナリオの具体化

