

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： エネルギー消費行動の観測と分散蓄電池群の協調的利用に基づく車・家庭・地域調和型エネルギー管理システム
2. 研究代表者： 鈴木 達也 （名古屋大学大学院工学研究科 教授）
3. 中間評価結果

空間的な広がりをもって移動する次世代自動車とその車載蓄電池群を活用したローカルEMS群による車・家庭・地域が調和したエネルギー管理システムの構築を目的としている。この調和型EMSにおいて、(1)エネルギー消費行動の観測・モデル化と予測・異常検知、(2)車載蓄電池を活用した各需要家におけるローカルEMSの設計、(3)分散車載蓄電池群の協調的利用に基づくコミュニティEMSの設計、の3つを主要な研究項目として位置づけて、研究を推進している。電気自動車の行動データとHEMSと電力システムまでの連携で、幅広い範囲のモデル、およびそれを用いた最適化で先進的な技術を確立している。また、超スマート社会として注目されるスマート交通などの新領域にもつながる予感があり、その点でも先駆的な成果として期待している。

今後は、家庭のみならず、事業所での電気自動車の充放電を含むコミュニティ全体のリソースを把握するバーチャルパワープラントのモデル化についても検討して頂きたい。また、エネルギーと交通の連携は次世代総合インフラを検討する際に重要であり、今後20年間の全体像や方向性について、研究終了時点で明確に示すことを期待する。