

研究課題別事後評価結果

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. 研究代表者名及び主たる研究参加者名（研究機関名・職名は研究参加期間終了時点）

研究代表者

鈴木 達也（名古屋大学大学院工学研究科 教授）

主たる共同研究者

石井 秀明（東京工業大学情報理工学院 准教授）

小野田 崇（青山学院大学理工学部 教授）

馬場 旬平（東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授）

藤本 博志（東京大学大学院新領域創成科学研究科 准教授）

薄 良彦（大阪府立大学大学院工学研究科 准教授）

太田 豊（五島育英会東京都市大学工学部 准教授）

伊藤 章（(株)デンソー技術開発センター 課長 ～2016年8月）

3. 事後評価結果

○評点：

| |
|-------------|
| A+ 非常に優れている |
|-------------|

○総合評価コメント：

電動車両を用いたエネルギーマネジメントに関する諸課題について、(1)車の利用と家庭での電力消費のデータ収集、(2)車利用予測手法の開発、(3)各拠点におけるローカルなエネルギーマネジメント設計、(4)地域やコミュニティにまたがるエネルギーマネジメントの設計、(5)サイバーセキュリティ、の各観点から取り組み、次世代のエネルギーマネジメントとモビリティシステムの融合につながる重要な成果を創出した。

車両利用予測を組み込んだ Vehicle to Home 型の HEMS、電動車両とヒートポンプ給湯器を協調的に利用した HEMS、コミュニティでの協調型 V2H-EMS の設計、EV シェアリングでの車両割り当てと充放電の同時最適化、V2H の統合によるアンシラリーサービスへの対応、EMS とサイバーセキュリティ、をはじめとして、国際連携も含めた研究により多くの国際論文、国際共著論文を発表し、それらを書籍としてまとめた。社会連携の面からも、自治体・企業との連携を進めることができた。

スマートシティでのカーシェアや自動運転など新たな交通とエネルギーのセクターカップリング、持続可能社会へ向けた再生可能エネルギー導入など、時代を先取りしたインパクトのある研究であり、企業等との社会実装や政策提言につながることを期待する。