

リサーチセンター進捗状況報告書

センター名	未来ビークルシティリサーチセンター
センター長名	大平 孝
設置の時期	平成 16 年 12 月 1 日
報告書作成日	平成 29 年 3 月 3 日

1. 設置の目的

平成22年度からの文部科学省特別研究費プロジェクト事業の採択により、平成21年度に未来ビークルリサーチセンターを継続した改組を行い、平成22年度から事業を開始した。平成23年度以降の未来ビークルシティ事業の継続と遂行をするために、センター名称を「未来ビークル」から「未来ビークルシティ」に変更した。

本センターはビークル社会において持続的に発展する安全・安心都市の創成を目的とする。CO₂を低減する「低炭素社会」と少子高齢化に伴う「安全・安心社会」を重点課題とし、その解決に取り組んでいる。本センターはこれらテーマに関連する学内教員を適正に配置し、分野を超えた横断的連携体制のもとに、学術・技術の研究開発を推進する。民間企業・自治体等に向けてシンポジウム、公開講演などの社会貢献活動を実施する。これら活動を通して、産学官連携の可能性の輪を広げるとともに、連携で得た研究成果の社会実装を目指している。

2. 設置後の研究成果

本センターは平成27年度からセンター長が交代し、「低炭素社会と産業育成コア」、「低炭素社会と安全・安心コア」、「低炭素社会と先端省エネルギーコア」の3つのコアからなる新組織のもと研究開発に取り組んでいる。

産業育成コアは低炭素ビークル社会の実現に向けた第4世代ビークルの研究開発を実施し、その成果としてバッテリーレス小型電気自動車による連続走行実験に成功した。安全・安心コアは予防安全、自動運転実現に向けた環境認識技術の開発や、豊橋市内の道路交通ビックデータを活用した交通安全マネジメントを実施し、安全・安心なビークル社会の実現に貢献した。先端省エネルギーコアは

二相流エジェクタによる冷凍・空調サイクルの高効率化の研究開発を進めており、低炭素化社会に貢献した。これら成果が認められ、平成28年度からイノベーション協働研究プロジェクトに採択された。本センターと企業が協働して研究成果の社会実装に取り組んでいる。

社会貢献活動として、毎年センターシンポジウムを開催しており、今年度で20回目を迎えた。豊橋技科大40周年記念事業として人工知能の技術を駆使した「次世代自動車技術の現状と将来」という題で開催し、参加者167名（学外76名、学内91名）と非常に活気あるシンポジウムとなった。他にも、文科省エントランス技術展示、ここにこども未来館技術展示、豊橋市民大学トラム大学連携講座の開催など、行政、自治体、地域などに幅広く社会貢献した。

本センターの研究成果は H27-28年度の2年間で TV 報道6件（NHK、CBC 等）、新聞掲載32件（中日新聞、読売新聞等）、WEB 掲載44件（日本経済新聞電子版、The Japan Times 等）、各種報道機関に取り上げられ、本学のプレゼンス向上に大きく寄与した。これら活動実績の詳細は本センターホームページにて報告書にまとめている。（<http://www.rcfvc.tut.ac.jp/achievement.html>）

3. 今後の研究計画及び期待される効果

本センターは日本の安全・安心・持続的に発展する社会の実現に向け、ビークルを基軸に(1)再生可能エネルギーの有効利用実現に向け、新世代電池技術の開発、電化道路電気自動車の研究を推進、(2)自動車や都市から獲得したビッグデータを、都市、交通マネジメントや自動運転に活用し、安全・安心な街の創成、などの研究アプローチを産業、行政へ積極的に行う。平成28年度からイノベーション協働研究プロジェクトに本センターとして2件、「ワイヤレス給電のための創発的高周波半導体回路技術の構築」「路面標示2.0」プロジェクト」採択されており、本センターと企業が協働して研究成果の社会実装に取り組んでいく。加えて、デンソー寄付講座による省エネルギー技術の開発にも取り組む。

本センターの活動は持続的に発展する安全・安心なビークル社会の実現に貢献し、企業との連携のもと得た成果の社会実装が期待できる。また、獲得した成果を世界に発信し、本学のプレゼンス向上に強く寄与する。

この進捗状況報告書は、評価の後公表します。

※ センター更新希望の有無 有