



2022年1月20日（木）
愛知県経済産業局産業部産業科学技術課
科学技術グループ
担当 伊藤、谷川、松崎
内線 3409、3384、3382
ダイヤル 052-954-6351

知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期 「近未来自動車技術開発プロジェクト（ワイヤレス給電）」 の参画企業が研究成果を報告するため知事を表敬訪問します

愛知県と公益財団法人科学技術交流財団では、産学行政連携の研究開発プロジェクト「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅢ期^{※1}」を2019年度から実施しています。

この度、「近未来自動車技術開発プロジェクト^{※2}」の「小型ビークルのためのワイヤレス電力伝送システム^{※3}」について、豊橋技術科学大学の^{おおひらたかし}大平孝名誉教授及び株式会社パワーウェーブの^{あべしんじ}阿部晋士代表取締役社長始め参画企業3社が、研究成果の報告のため知事を表敬訪問しますので、お知らせします。

1 日時

2022年1月28日（金）午前10時50分から午前11時5分まで

2 場所

愛知県公館

3 訪問者（敬称略）

国立大学法人豊橋技術科学大学	名誉教授	^{おおひら} 大平 ^{たかし} 孝
株式会社パワーウェーブ	代表取締役社長	^{あべ} 阿部 ^{しんじ} 晋士
株式会社アイシン	イノベーションセンター統括室 室長	^{あいきょう} 相京 ^{ひでゆき} 秀幸
大成建設株式会社	常務執行役員 技術センター長	^{ながしま} 長島 ^{いちろう} 一郎
公益財団法人科学技術交流財団	専務理事兼事務局長	^{かとう} 加藤 ^{じゅんじ} 淳二

4 次第

（1）研究成果報告

ワイヤレス給電の様子を動画で見させていただきます。また、成果物として薄型送電電極を設置した床の試作品（30 cm×100 cm）をお見せします。

（2）知事からの感想・意見

（3）意見交換

（4）記念撮影

5 研究成果

電動式の小型ビークルやロボットが屋内や人の近くで活躍することが期待されます。しかし、バッテリーを搭載する必要があり、その重量や充電の手間と時間が普及の妨げとなっています。この問題を抜本的に打開するブレイクスルー技術として、位置や向きによらず、床上のどこでもいつでも充電できる2次元ワイヤレス給電技術を開発しました（図）。

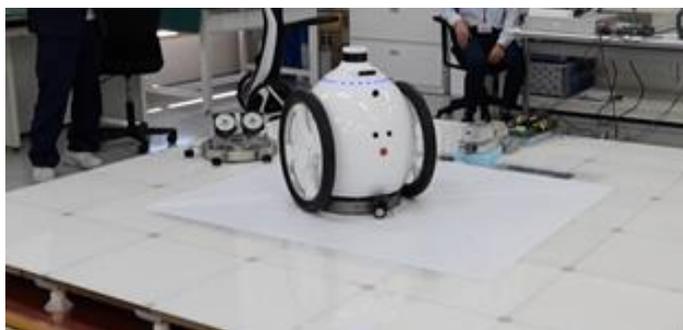


図 小型ビークルロボットのワイヤレス給電風景

【用語説明】

※1 知の拠点あいち重点研究プロジェクト

付加価値の高いモノづくりを支援する研究開発拠点「知の拠点あいち」を中核に大学等の研究シーズを活用したオープンイノベーションにより、県内主要産業が有する課題を解決し、新技術の開発・実用化や新たなサービスの提供を目指す産学行政の共同研究開発プロジェクト。2011年度から2015年度まで「重点研究プロジェクトⅠ期」、2016年度から2018年度まで「重点研究プロジェクトⅡ期」を実施し、2019年度からは「重点研究プロジェクトⅢ期」を実施。

「重点研究プロジェクトⅢ期」の概要

実施期間	2019年度から2021年度まで
参画機関	19大学 12研究開発機関等 106社（うち中小企業68社） （2021年12月末時点）
プロジェクト名	・近未来自動車技術開発プロジェクト（プロジェクトV） ・先進的AI・IoT・ビッグデータ活用技術開発プロジェクト（プロジェクトI） ・革新的モノづくり技術開発プロジェクト（プロジェクトM）

※2 近未来自動車技術開発プロジェクト（プロジェクトV）

概要	自動車の電動化、情報化、知能化及びMaaSといった100年に1度の大変革期に対応するため、高性能なインバータやモータ等の開発を進めるとともに、自動運転の実現と先進プローブデータを活用した交通安全に貢献する技術開発に取り組むプロジェクト。
分野テーマ	① 航空機電動化に向けた高電力密度インバータ設計手法の確立と実証

研究テーマ	② 高性能モータコア・変速ギア製造のための革新的生産技術開発 ③ GaN パワーデバイスの高性能化と高機能電源回路の開発 ④ <u>小型ビークルのためのワイヤレス電力伝送システム</u> ⑤ 熱/電気バッテリーで構築するエネルギーマネジメント技術 ⑥ ヒトに優しい遠隔運転要素技術の開発とシステム化 ⑦ 日本初の自動運転モビリティによるサービス実用化に向けた技術研究開発 ⑧ 先進プローブデータ活用型交通安全管理システムの開発
参画機関	8 大学 4 研究開発機関等 37 企業（うち中小企業 20 社） (2021 年 12 月末時点)

※3 小型ビークルのためのワイヤレス電力伝送システム

研究リーダー	豊橋技術科学大学 名誉教授 大平 孝 氏
事業化リーダー	株式会社アイシン 相京 秀幸 氏
内容	<p>電動ロボットおよび電動ビークルはバッテリーを搭載する必要があり、その重量や充電の手間と時間が普及の妨げとなっている。今後ロボット技術が向上してもこれまでの有線充電では普及台数が頭打ちになってしまう。そこで、ワイヤレス技術を用いる自動充電システムの開発により、愛知県のロボット技術の公共社会普及のブレークスルーを起こす。</p>
参加機関	<p>〔企業〕 <u>株式会社パワーウェーブ（豊橋市）</u>、<u>株式会社アイシン（刈谷市）</u>、<u>大成建設株式会社（東京都新宿区）</u>、<u>株式会社デンソー（刈谷市）</u>、<u>株式会社ケーイーアール（豊川市）</u>、<u>株式会社ミライズテクノロジーズ（日進市）</u></p> <p>〔大学〕 <u>豊橋技術科学大学</u></p> <p>〔公的研究機関〕 <u>公益財団法人科学技術交流財団</u>、<u>あいち産業科学技術総合センター</u></p>

・ 下線は今回訪問する企業等

<p>本件に関する連絡先</p> <p>広報担当：総務課広報係 岡崎・高柳</p> <p>TEL:0532-44-6506 FAX：0532-44-1270</p> <p>Email: kouho@office.tut.ac.jp</p>
