

報道機関 各位

熊本大学

松田俊郎准教授らが推進する「エネルギー密度を向上した大型車用EVシステムの開発と大都市路線バスへの適用実証」プロジェクトが、環境省のCO2排出削減のための技術開発・実証事業に採択されました！

熊本大学大学院先端科学研究部の松田 俊郎 准教授が代表者として推進する「エネルギー密度を向上した大型車用EVシステムの開発と大都市路線バスへの適用実証」プロジェクトが、環境省の「平成30年度CO2排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」に採択されました。

現在、熊本大学を中心とした産官学共同開発で、最新の電気自動車技術を使って廉価で実用性の高い普及型EVバスの社会実装を目指す環境省委託プロジェクト「EVバス、トラックの普及拡大を可能とする大型車用EVシステム技術開発」を進めておりますが、新たに採択されたプロジェクトは、この技術を土台として、バッテリーのエネルギー密度向上などの新技術を織り込み大都市圏路線バスとしてのEVバスの実用性を実証するプロジェクトです。

環境省の発表はこちらをご覧ください。

<http://www.env.go.jp/press/105406.html>

1. 事業名

エネルギー密度を向上した大型車用EVシステムの開発と大都市路線バスへの適用実証

2. 代表事業者

熊本大学

3. 共同事業者

横浜市、(株)イズミ車体製作所、オートモーティブエナジーサプライ(株)、(株)ピューズ

4. 実施予定年度

平成30年度～平成31年度

< 研究開発の狙い >

現在開発を進めている環境省委託プロジェクト「大型車用EVシステム技術開発（H28～H30年度）」の技術を土台として、バッテリーのエネルギー

密度向上、大容量減速機、100kW級急速充電対応等の新技術を織り込んでEVバス性能をさらに向上させる大容量大型車用EVシステムを開発し、横浜市営バス路線で実証試験を行って大都市圏でのEVバス適用性を実証し、EVバス、トラックの迅速な普及拡大を可能とします。

< 研究開発の内容 >

下記新技術を織り込んだEVバスを開発し、横浜市で実証試験を行います。

バッテリーのエネルギー密度を向上し、航続距離の増加を実現する。

最先端のリチウムイオン電池技術を導入し、バッテリーパック1個で40kWhの容量を実現する技術を開発します。パック4個を搭載した場合、160kWhの大容量となり、1充電航続距離（公称）は従来比1.3倍の70kmに向上可能です。

大容量減速機を開発し軽量化・効率向上を実現する。

高出力モーターシステムの出力をプロペラシャフトに伝達する減速機の容量を拡大して、車両の変速機無しで車両運行を可能とする大容量減速機を開発し、大幅な軽量化とエネルギー効率向上を可能とします。

急速充電対応能力を100kWとし充電時間を減らす。

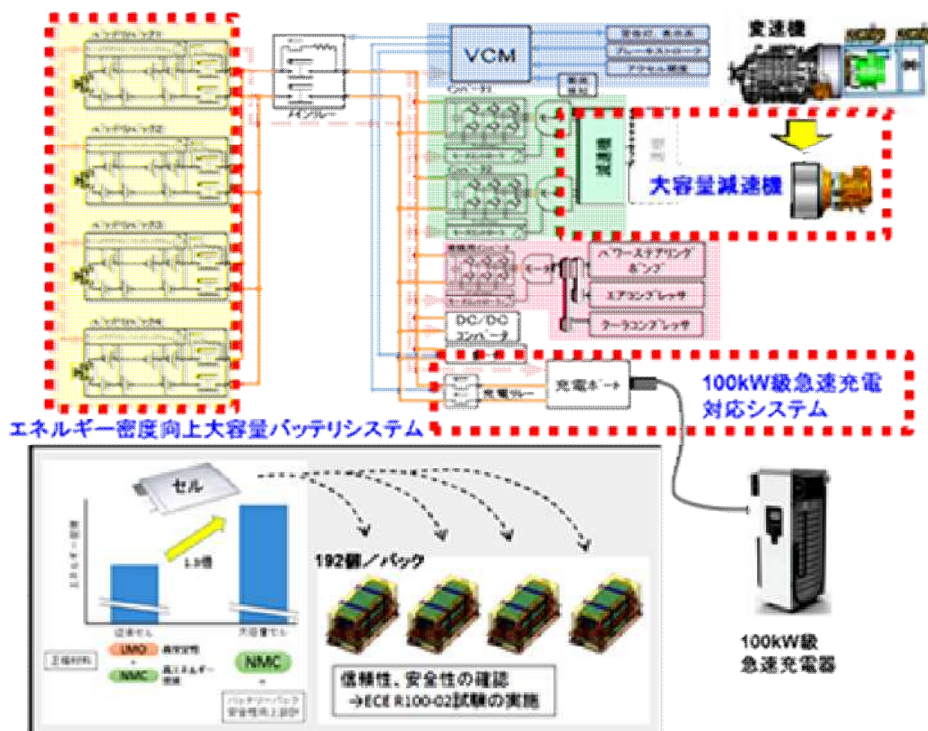
車庫での充電時間を従来比半減可能な100kW急速充電機能を搭載し、EVバス適用性を向上させます。（従来は50kW急速充電）

大都市圏路線バスの実証試験を横浜市で行う。

EVバス社会実装を迅速に進める為には、バスの保有台数が多い大都市圏でのEVバス適用検討と実証試験を進める必要があります。

大都市圏では、渋滞や乗客の多さなど、地方都市と比べてEVバス運行に厳しい条件があるので、横浜市を新たな実証試験パートナーとして上記新技術を搭載したEVバスの実証試験を行い、大都市圏でのEVバスの実用性を確認します。

[大容量大型車用EVシステム構成図]



< 研究開発の体制 >

熊本大学が技術開発を統括し、横浜市、(株)イズミ車体製作所、オートモーティブエナジーサプライ(株)、(株)ピューズが共同開発者として参加する大型プロジェクトです。

＝＝＝＝参加事業者と分担＝＝＝＝＝

- ・熊本大学 : 技術開発統括、性能開発、システム計画
- ・横浜市 : EVバス実証試験
- ・(株)イズミ車体製作所 : 車両設計製造技術開発
- ・オートモーティブエナジーサプライ(株) : 大容量バッテリーシステム開発
- ・(株)ピューズ : 100kW急速充電対応システム開発

< 研究開発の日程 >

平成30年度に大容量大型車用EVシステム技術を開発し、平成31年度に横浜市で実証実験を行って開発を完了する予定です。

< 期待される効果 >

バスの保有台数が多い大都市圏でのEVバスの社会実装が始まることで、EVバス・トラックの全国的な普及拡大が進み、交通部門からのCO2の大幅な削減、公共交通バスやトラックの排気ゼロ化と低燃費化を実現できます。

【お問い合わせ先】

熊本大学大学院先端科学研究部

担当：准教授 松田俊郎

電話：096-342-3631

e-mail：toshiromatsuda@cs.kumamoto-u.ac.jp