

2021年 2月16日

電気バス導入に伴う最適な充放電システムの構築に向けた
産学連携による実証実験の実施について

関西電力株式会社
国立大学法人大阪大学
阪急バス株式会社

関西電力株式会社(以下、関西電力)、国立大学法人大阪大学(以下、大阪大学)、阪急バス株式会社(以下、阪急バス)は、大阪大学の学内連絡バス他に電気バスを導入し、最適な充放電システムの構築に向けた産学連携による実証実験を実施します。

今春誕生する大阪大学の箕面新キャンパス、および豊中、吹田の各キャンパスを結ぶ学内連絡バス他に、阪急バスは一般路線タイプの大型電気バス 2 台を導入します。電気バスは夜間電力を利用して充電し、学内連絡バス他で運行するとともに、運行を行わない昼間に電気バスの蓄電池から営業所に放電します。さらに、BCP(事業継続計画)の一環として、災害などによる停電時にも、電気バスの蓄電池から営業所の一部に電力を供給します。

大阪大学は、大学院工学研究科モビリティシステム共同研究講座*において、気温や運行状況といった電気バスの運行データ等を活用しながら、最適な充放電システムの構築に向けたアルゴリズムを算出・検証していきます。

関西電力は、電気バスの充電量や営業所建物の電気使用状況を踏まえ、最適な充放電となるようエネルギーマネジメントを行うとともに、電気バスに搭載された蓄電池を遠隔制御することによる VPP(仮想発電所)実証を実施します。今後、関西電力は国内の交通事業者だけでなく、自治体や法人のお客さま向けに、電気バスと充放電システムを用いた新たなモビリティサービスの提案・販売等を進めていきます。本実証実験を通じて、2050 年のカーボンニュートラルの達成に向けたモビリティ分野の電動化を推進することで、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

※電気自動車の普及への世界的な期待の高まり、人々の生活を格段に向上するモビリティの革新、エネルギーシステムの電化やデジタル化の潮流など、モビリティシステムを取り巻く社会動向を受けて、2020 年 4 月に大阪大学大学院工学研究科に設置。

以上

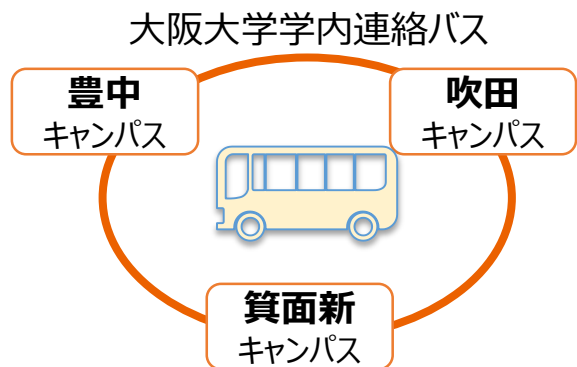
添付資料:産学連携による実証実験の取組みイメージ

産学連携による実証実験の取り組みイメージ

電気バス導入実証

- 電気バス導入によるゼロエミッション走行
- 非常災害時のBCP活用

平常時

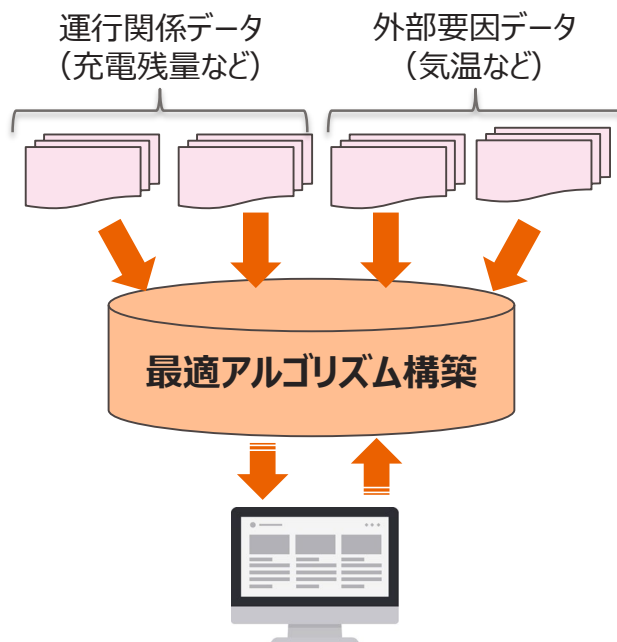


非常時



エネルギー×運行の最適化実証

- 最適な充放電となるアルゴリズム構築
- 実証フィールドの提供



※EV充放電管理システムへ反映し、最適な充放電となるよう検証

エネルギー×建物の最適化実証

- 電気バスの蓄電池を活用したエネルギーマネジメント
- 遠隔制御によるVPP実証

