

電気自動車 (EV) の充放電を AI で自動制御する 「EV 充放電サービス」を提供開始

BIPROGY は、AI を活用して電気自動車 (以下、EV) の最適な充放電計画を作成し、遠隔で自動制御を行う「EV 充放電サービス」の提供を開始しました。

脱炭素社会の実現に向けた取り組みの一環として、自治体や企業の公用車や営業車などを EV シフトする動きが加速する中で、電力コストや運用管理などの課題も顕在化してきました。

「EV 充放電サービス」は、AI による最適な充放電計画を作成し、需要家 (EV ユーザー) が所有する EV を“動く蓄電池”のようにエネルギーリソースとして用いることができ、放電による電気料金削減 (ピークカット) や災害時の BCP 対策などに EV を活用させることが可能になります。

【背景】

日本政府は、2035 年までにすべての新車販売を EV などの電動車に転換する目標を掲げており、今後より一層の普及が期待されています。企業や自治体が営業活動などで EV を利用する場合、EV への充電・放電の適切な管理が特に重要であり、その管理を行わない場合、充電不足に起因する業務支障や電力ピーク時の一斉充電による電気料金の上昇などが懸念されます。

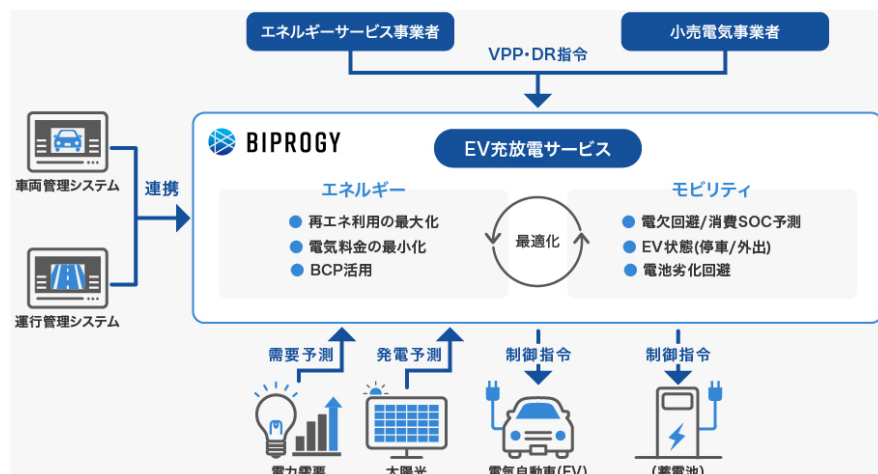
BIPROGY は、電力業界でのシステム構築ノウハウを集約したクラウドサービスである「Enability シリーズ^(注1)」とカーシェアリングをはじめとしたモビリティサービスの事業運営を支援する「smart oasis^(注2)」を約 10 年にわたって提供しており、それらのノウハウを適用した「EV 充放電サービス」の提供を開始しました。

【EV 充放電サービスの概要】

EV 充放電サービスは、取得した電力需要や EV のデータなどから、再エネ利用最大化、経済性優先、BCP 優先の 3 つの目的に応じた AI による最適な充放電計画を作成します。その計画に基づき、EV に接続する充電設備をリアルタイムに遠隔で自動制御し、EV への効率的な充電や電力逼迫時の放電 (ピークカット、ピークシフト、DR^(注3)) を実行し、電気料金削減につなげます。

<サービスの特徴>

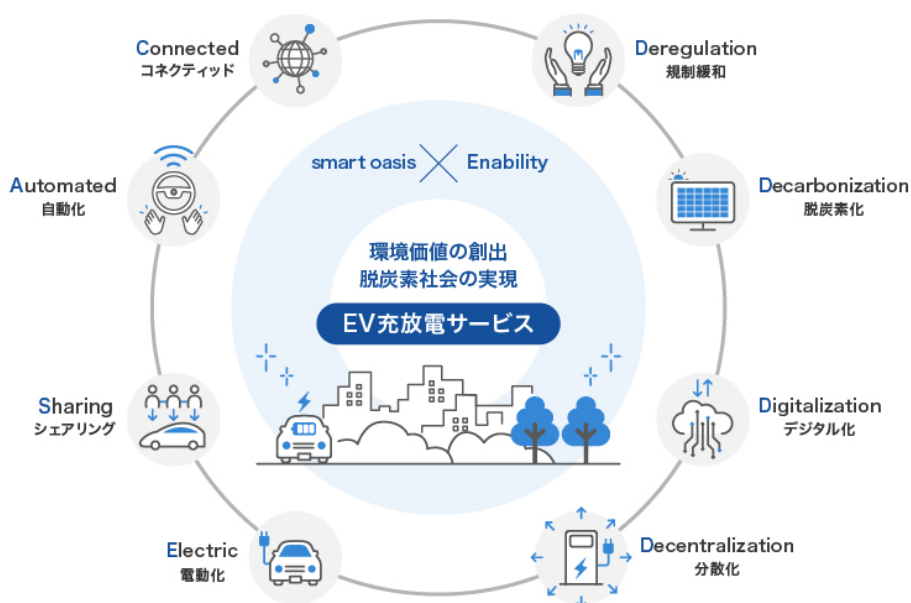
1. 東京大学と共同で考案・特許登録した「EV 状態予測アルゴリズム」を活用し、EV の駐車/外出の有無、外出時の消費 SOC^(注4) を予測
2. 車両管理・運行管理システムなどのモビリティサービスと連携した充放電計画が作成可能
3. 分散型リソース(太陽光発電、蓄電池)と連携した充放電制御も可能
4. 市場価格に連動した充放電制御に対応し、小売事業者の電力市場からの調達コストを軽減



【今後の取り組み】

BIPROGY は、エネルギー×モビリティに関連するサービスを公用車や営業車の EV シフトを進める企業や自治体を中心に提供し、2030 年までに年間 30 億円の売り上げを目指します。また、「Enability シリーズ」と「smart oasis」を融合させ、カーボンニュートラル経営を目指す、すべての企業を支援するサービスを構築していきます。BIPROGY は、2020 年に策定した「環境長期ビジョン 2050」に基づき、今後も「顧客・パートナーと共に社会課題を解決する企業」として持続可能な社会の実現に貢献していきます。

以上



※注 1：電気小売事業者向けクラウドソリューションです。申込受付から、スイッチング、料金計算、請求、電気使用量の見える化まで、小売電気事業に必要な機能を提供。

※注 2：EV・PHV オーナーおよびユーザー向けサービスプラットフォームです。会員管理、認証、課金・決済管理をコアとする EV 充電、カーシェアリングサービスをクラウドサービスとして提供。

※注 3：デマンドレスポンス (DR)。需要家のエネルギーリソースを制御することで、電力需要パターンを変化させること。

※注 4：「State Of Charge」の略で、充電率または充電状態を表す指標。

■関連リンク：

・EV 充放電サービス：

https://www.biprogy.com/solution/service/ems_evsmart.html

・電力小売 クラウドソリューション Enability シリーズ：

<https://www.biprogy.com/solution/service/cis.html>

・モビリティサービスプラットフォーム smart oasis：<https://smartoasis.biprogy.com/>

・2021 年 10 月 4 日付ニュースリリース：

「宮崎県国富町役場でのエネルギーマネジメント実証実験の開始について」

https://www.biprogy.com/pdf/news/nr_211004_kunitomi.pdf

・東京大学 田中謙司研究室：<https://www.ioe.t.u-tokyo.ac.jp/>

※Enability、smart oasis は、BIPROGY 株式会社の登録商標です。

※その他記載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

※掲載の情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。

<本ニュースリリースに関するお問い合わせ>

https://www.biprogy.com/newsrelease_contact/