

ニュースリリース

福島県における

「再生可能エネルギー関連技術実証研究支援事業」に採択

～ EV を活用したエネルギーマネジメントに AI チップを適用 ～

電気自動車（以下、EV）を使ったカーシェアリング並びにエネルギーマネジメント（※1）に取組む株式会社 REXEV（本社：東京都板橋区、代表取締役社長：渡部健、以下、REXEV）と、IoT 機器向けの学習・推論に特化した AI チップ（※2）の研究開発に取組む株式会社社会津コンピュータサイエンス研究所（本社：福島県会津若松市、代表取締役所長：久田雅之、以下、ACSL）は、この度、福島県が実施する「再生可能エネルギー関連技術実証研究支援事業」に採択され、両社は AI チップを活用した EV エネルギーマネジメントシステムの開発を、福島県内で実施することとしましたので、お知らせいたします。

「再生可能エネルギー関連技術実証研究支援事業」は、福島を「再生可能エネルギー先駆けの地」とするために、福島県による県内の再生可能エネルギー関連技術の実用化・事業化に向けた実証研究を支援する取組みです。経済産業省・資源エネルギー庁が主導する「福島新エネ社会構想」においても、国、県、関連企業などが連携して、こうした取組を加速し、エネルギー分野からの福島復興の後押しを一層強化していくことが期待されています。

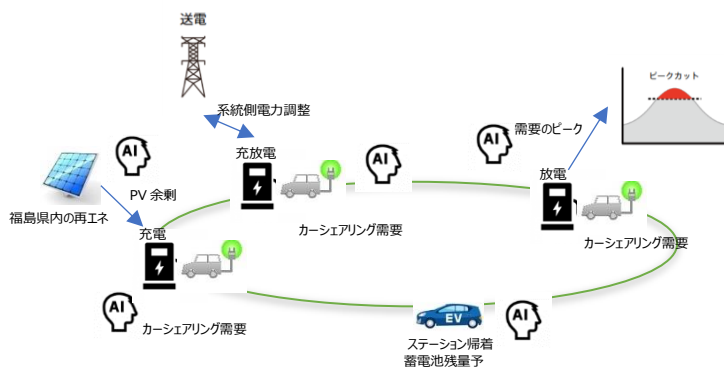
今般の取組みでは、AI チップの開発並びに、EV のエネルギーマネジメントシステムの設計、開発、システム構築を経て、県内の複数個所に設置された EV を使って、VPP（※3）、再エネ電源の紐づけに関する実証試験を実施します。

1年目はシステムの開発を行い、2年目は県内のEVカーシェアリング事業者やバス事業者等へ本システムを適用しながら、実環境における試験を継続し改善する事で早期事業化へと繋がります。

EVカーシェアリングによるエネルギーマネジメントを考えた場合、EVを動く蓄電池と見立てて、自らの充放電制御だけではなく、どの場所で、どのタイミングで充放電をさせるのか、を分析、予測、計画、制御する必要があります。本件課題は様々な要因、相関にもとづく検討が必要であり、通常の分析・予測システムで解決することは困難です。

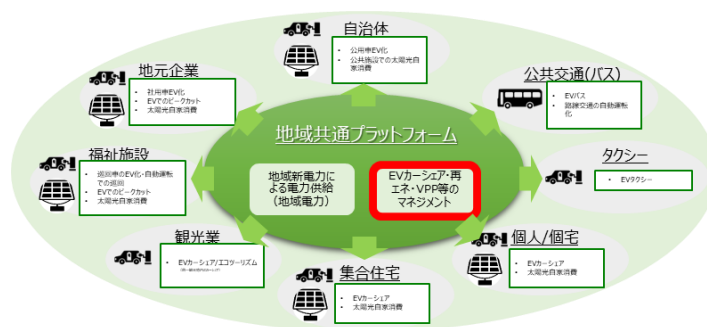
本取組みにおいては、独自に開発したAIチップをエネルギーマネジメントシステムへ組み込むことで、電力系統における、より需要家に近い場所で瞬時応答性の高い充放電制御システムを構築可能となります。シェア型のEVが街中に増えれば増えるほど、発電過剰時や電力逼迫時に巨大な調整力として作用する事となります。

また、災害等緊急時には主たる通信手段が使用出来ない可能性も高く、エッジ側で自律的に動くAIがシステムコントロールすることで、有事の際にも必要な充放電制御を行う事が可能となります。



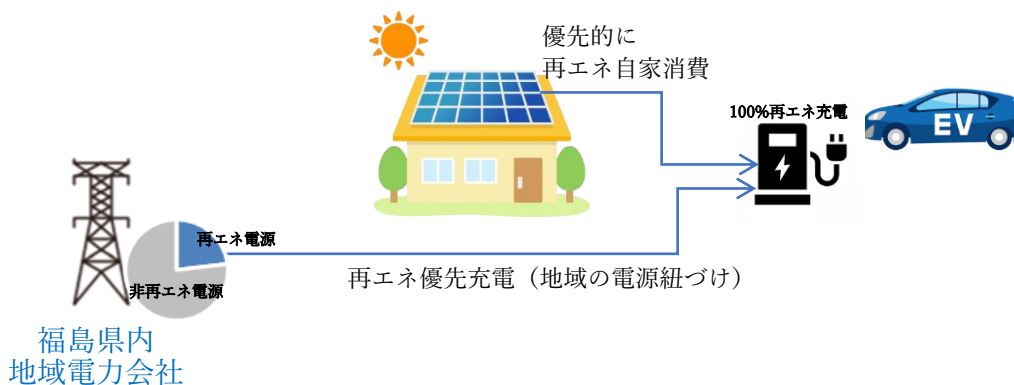
EV エネマネと AI 適用イメージ

また、本成果は今後普及が想定されるあらゆるeモビリティに展開が可能であり、県内の地域交通プラットフォームとしても拡大を想定しています。また、同様のプラットフォームを福島県外への事業者へサービス展開できるものと考えています。



※1 エネルギーマネジメント

EV を単なる移動手段としてだけでなく、エネルギーリソースとしてエネルギーの活用（地域の再エネ電源の優先的充電や VPP への活用）に用います。



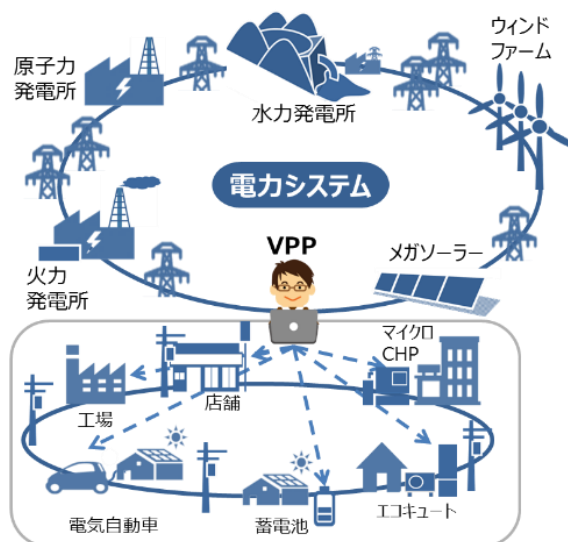
地域再エネ電源の EV 充電への紐づけと再エネ優先充電

※2 AI チップとは

人工知能に特化した各種演算処理を高速に実施できる半導体チップであり、本事業においては高速且つ低消費電力のチップについて研究開発を実施します。

※3 VPP（Virtual Power Plant：バーチャルパワープラント）とは

急速に普及が予想される蓄電池や EV の分散型エネルギーリソースを活用して、電力の需給バランスを仮想発電所（VPP：バーチャルパワープラント）として調整する機能（調整力等）



VPP のイメージ (経済産業省の HP より)

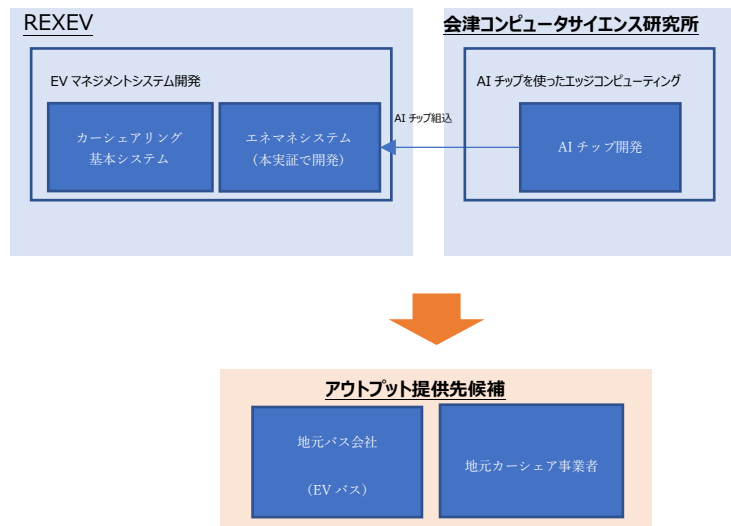
■ 共同実証事業の概要

実施要綱

| | |
|-----|-----------------------|
| 場 所 | 福島県内の複数箇所 |
| 期 間 | 2019 年 6 月～2021 年 3 月 |

体制と主な役割

| | |
|-------|---------------------------|
| ACSL | エネルギーマネジメント向け AI チップの研究開発 |
| REXEV | エネルギーマネジメントシステムの開発 |



■ 関連情報

- [福島県「再生可能エネルギー関連技術実証研究支援事業」](https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/32021b/gijutujishou2019.html) 
(<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/32021b/gijutujishou2019.html>)
- [福島新エネ社会構想](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/fukushima_vision/pdf/fukushima_plan_ja.pdf) 
(https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/fukushima_vision/pdf/fukushima_plan_ja.pdf)

■株式会社 REXEV

| | |
|------|---|
| 所在地 | 東京都板橋区板橋3-4-9 |
| 代表者 | 代表取締役社長 渡部 健 |
| 事業内容 | e モビリティのシェアリング、エネルギーマネジメント事業 |
| 設立 | 2019年1月23日 |
| URL | http://rexev.co.jp/ |

■株式会社 会津コンピュータサイエンス研究所

| | |
|------|---|
| 所在地 | 福島県会津若松市東栄町1-77 |
| 代表者 | 代表取締役所長 久田 雅之 |
| 事業内容 | コンピュータの新技术に係る各種研究開発 |
| 設立 | 2019年4月1日 |
| URL | http://www.aizucsl.com/ |

以上