

REXEV、再エネ大量導入時代の調整力をEVで確保

EV導入と運用を包括的に支援

電気自動車(EV)によるエネルギーマネジメント実現を目指すREXEV。2020年6月から神奈川県小田原市でEVカーシェアリング「eemo」を立ち上げノウハウを蓄積。その後の2021年3月に法人・事業者向けeモビリティマネジメントプラットフォームの提供を開始し、2022年6月にはEV導入支援サービス「Flemobi」サービスを開始した。大手電力・エネルギー会社とも提携するなど事業拡大に向けた動きを加速している同社の代表でエナリスにも在籍した渡部健氏に構想や今後の展望を聞いた。

—EVによるエネマネの構想はいつから
渡部 エナリス在籍時、2017年くらいから考えていた。当時から定置用蓄電池によるエネマネは可能だったが、それでは採算が取れない。一方、EVも車載電池を搭載しており、しかも稼働している時間より駐車中、蓄電池として使われていない時間の方が長い。通常、自動車は「移動すること」が価値であって、駐車中は価値を生まない。そのため、そのEVの車載電池を、非常に安価で利用できるのではないかと考えた。これからEVが普及していくと考えたときに、スピード感が必要になると考えて独立した。

—小田原でeemoが2周年を迎えた

渡部 システム開発だけでは事業にならないと思い、ノウハウを蓄積する狙いがあった。シェアリングする形でEVの稼働率を高め、EVや充電に関する知見をさらに深めた。EV普及に向け、まず触れるきっかけを作るという意味もあった。利用者の立場に立った時、給油・充電の差以外、カーシェアとしての利用方法はほぼ一緒。しかし、EVならエネルギーマネジメント、防災などの切り口で差別化できる。電力事業の経験をその部分に生かした。

私が以前に湘南電力の代表を務めていたこともあり、地域に仲間がいたのは大きかった。小田原という地域自体も、地元企業が集まって太陽光発電に取り組むなどエネルギー事業への感度が高く、事業への理解も早く、想定よりスムーズに進んだ。一般的に事業立ち上げには数年を要

するが、半年でローンチできた。

—大手エネルギー企業などと提携している

渡部 EVエネマネのシステムを提供するビジネスだと、競合はシステムベンダーになるが、我々はeemoで得た事業ノウハウで差別化できる。EVをどのように配置するとどの程度稼働するか、事業立ち上げの手順などを理解している。

このため、大手電力会社とも協力関係を築けている。電力会社はガソリン車ならカーシェアする意味は無く、電力販売につながるほか再エネの調整力にもなるEVである点を評価いただいている。

コスモ石油マーケティングや新出光など石油関係企業とも提携している。ガソリン需要は今後も減少するとみられ、脱炭素化の必要性を感じている中、彼らは電力販売や再エネ事業も手掛けており、EV事業を展開することは自然だ。

—EV導入支援サービス「Flemobi」(フレモビ)の提供を開始した

渡部 入口がそうだったのでカーシェアの企業と見られがちだが、これから目指すのはEV普及に向けた導入支援と、その車載電池を使ったエネルギーマネジメント。Flemobiは1台からでも、エネマネを含めたEV導入支援を



渡部氏

行える。

EVは充電時間を制御することでピーク電力増加を抑制できたり、電力市場の安い時間帯での充電、逆に高い時間帯での放電(売電)などマネジメントする意味は大きい。

—テスラ「モデル3」の登場や日産自動車の軽EVなど車種も多様化してきた

渡部 Flemobiは「はじめてEVプラン」「じょうずにEVプラン」「みんなでEVプラン」の3タイプがあるが、バーチャルキーやカーシェア機能がある「みんなで」以外は全EVに対応できる。

カーシェアとして考えた場合、軽EVは主力になるのではないかと。電池容量は小さいものの、電力市場向けのビジネスにかかわる出力の部分は、自動車ではなく充放電器の能力に依存する。6kWか3kWが一般的だが、例え

ば電源「厳気象対応調整力として活用する場合、要求されるのは3時間の放電。日産の軽EVは容量20kWhなので、複数台あれば柔軟に運用することで、1台あたりは小さくても電力の安定供給に貢献できる。

一電力システムにどう関わっていくか
渡部 再エネの主力電源化、太陽光や風力発電を大幅に増加させるのは、現在の電力システムだと難しい。変動電源の調整を火力発電のみで行うのは限界がある。

再エネは限界費用ゼロで発電できる良さがあるが、調整に火力を使って電気代が上がるのでは本末転倒。ピーク、ミドル、ベースロード電源というベストミックスの考え方からフレキシビリティという運用方針に変化してい

く必要があると考える。

並行してEVも増えていき、日本国内では四輪車保有台数が7,000万台以上あるが、このうち1,000万台がEVに置き換わるだけで、単純計算ではあるが6kWの充放電器を想定すれば6,000万kWの調整力が生み出せる。逆に10%相当の100万台が一斉に充電するだけで600万kWもの需要が追加される。これらを制御しなければならぬことは明白であり、問題が顕在化する前に制御できるインフラを普及させていく必要がある。EVの普及が早い海外での展開もあり得る。

一卸電力市場が0.01円/kWhになる時間帯は日中、法人の営業時間と重なる
渡部 社用車が外出していると充電できない。しかし、価格シグナルを

出すことで行動変容を促せる可能性はある。

また、風力発電の導入、原発の再稼働が進めば、夜間電力も安価になる。むしろ日中と違い需要が小さく、調整が難しい電源の比率が高くなる可能性がある。EV充電はこうした課題の解決策になる。

一エネマネの家庭向け展開について
渡部 一般の消費者は経済的合理性のみで選ぶわけではないので、EV普及にはメーカーや車種の多様化が重要。導入する際、家庭では3kW充電としても需要として大きい一方、契約アンペア数を引き上げるのは負担。安価なマネジメントサービスが求められる。自動車を購入する際、EVが自然に選択肢となるころには参入したい。

REXEV、EV1万台によるVPP構築へ参加企業募集 100万円の協力金／貝瀬泰基執行役員コメント

弊社は「ゼロエミッション東京の実現に向けた技術開発支援事業」に採択されており、2025年までに1万台規模のEVをバーチャルパワープラントのリソースにすることを目指しています。

事業の早期立ち上げを目指し、協力企業を募集中です。早期に参加いただける法人に対しては、1台当たり100万円を協力金としてお支払いします。これは国や一部自治体の導入補助金とは異なるもので、導入の際には併用できます。

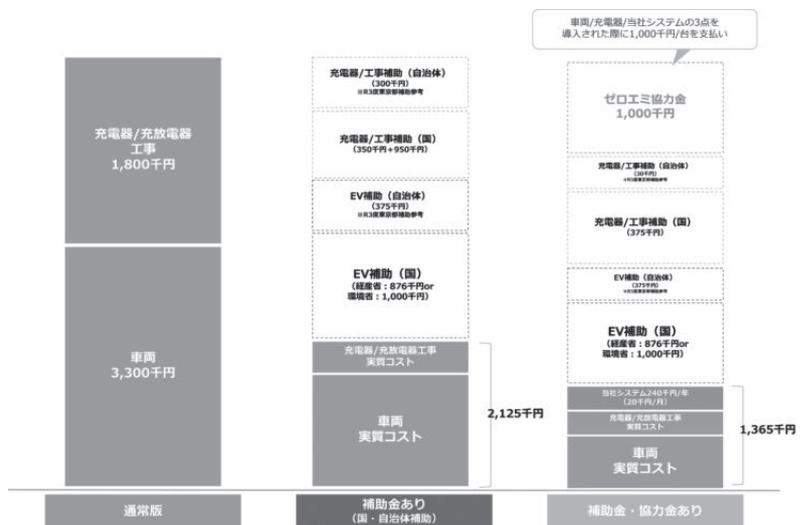
条件は東京電力管内の1都8県(東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、栃木県、群馬県、茨城県、山梨県、静岡県)の富士川以東)。契約日より5年間協力いただけます。募集台数は年間100台程度。

このほか弊社が指定する型式のEVや充電器あるいは充放電器、加えて弊社の車両管理・充放電遠隔制御サービスを導入し利用していただくこと、VPPリソースとして利用する時間帯に車両の利用制限がかかる可能性があることへ承諾いただくこと、弊社が提供するサービスについてアンケートに回答いただくこと、実証事業を通じて取得された車両データや電力データを実証事業の目的達成に利用することに許諾いただくことも条件になります。EVを既に導

入されている法人も対象になります。

協力金と国、自治体の補助金を併用すると、車種によっては非常に安価で導入できると思います。これを機に試しに少数を導入すると、運用の中で様々な課題が出てくると思いますが、我々の「Flemobi」の中で運用改善や台数拡大をお手伝いできます。

企業の脱炭素化、EVシフトの流れの中で、まずEVシフトに興味を持っていただけたら、是非ご検討ください。



協力金を加えたEV導入イメージ (REXEVリリースより)