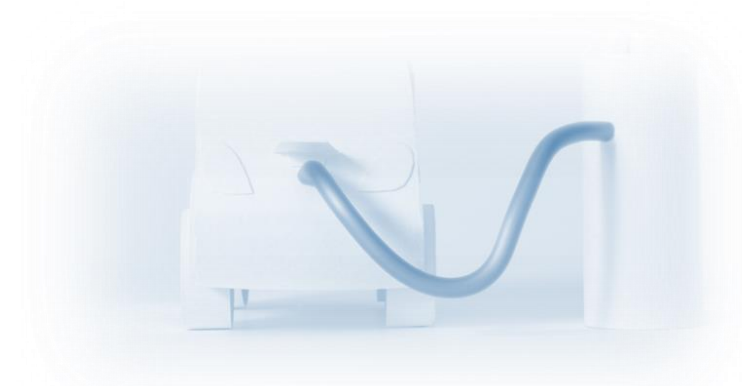


次世代の分散型電力システムに関する検討会

2022年11月7日

取締役CPO 盛次隆宏



会社概要

会社名 : 株式会社REXEV 英表記 REXEV.inc
本社所在地 : 東京都千代田区神田淡路町1-9-5
創業 : 2019年1月
資本金 : 1億円（2022年4月末現在）

創業メンバー : 代表取締役社長 渡部 健
取締役 藤井 崇史
取締役 盛次 隆宏

社員数 : 22名（正社員）

事業概要 : EV管理プラットフォーム提供事業
エネルギーマネジメント事業
EV特化型カーシェアリング事業
EVリソースアグリゲーション事業

電気自動車のカーシェアサービスや 法人・自治体向けのEV導入を支援する サービスを展開

1 EV特化型カーシェアリング「eemo」

小田原地域で生まれる再エネを活用したEVカーシェア
サービスを自社展開



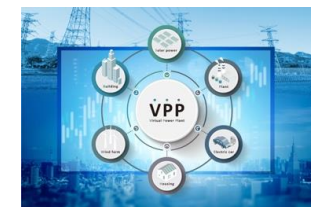
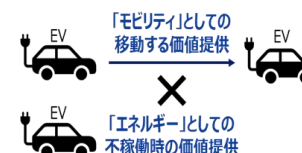
2 社用車・公用車EV化支援パッケージ「Flemobi」

EVシフトを進める企業・自治体に、無理なく効率的に
EVを導入、運用頂き、EV100%に向けてトータル支援



3 e-モビリティを活用したVPP

e-モビリティを蓄電池（動く蓄電池をマネジメント）とし
て活用した非稼働時の価値創出





REXEV

電気自動車を使った取り組み

商用で動いている車を用いてエネルギーマネジメントを実施しています。

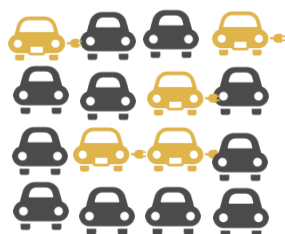
駐車中：充放電管理システム



走行中：車両運行管理システム



前日計画時



当日

- ・ **国内初！** 車両予約を組み合わせた最適充電システム
- ・ 個別車両ごとで残充電量（SOC）を予測
- ・ **利用状況の変更もエネルギーマネジメントに反映**

供給力kW

容量市場、電源 I ' 厳気象対応調整力

送配電向け
調整力ΔkW

一次調整力、三次調整力
(いずれも実証事業のみ)

小売向けkWh

電力量市場、インバランス抑制

需要家向け
kW/kWh

電気料金抑制（ピークカット）
PV自家消費の向上（余剰電力充電）

今後、様々なモビリティがネットワークや電力系統に接続されていくことを想定した取り組みをしています。



自家用車、社用車
カーシェア



バス



タクシー



物流



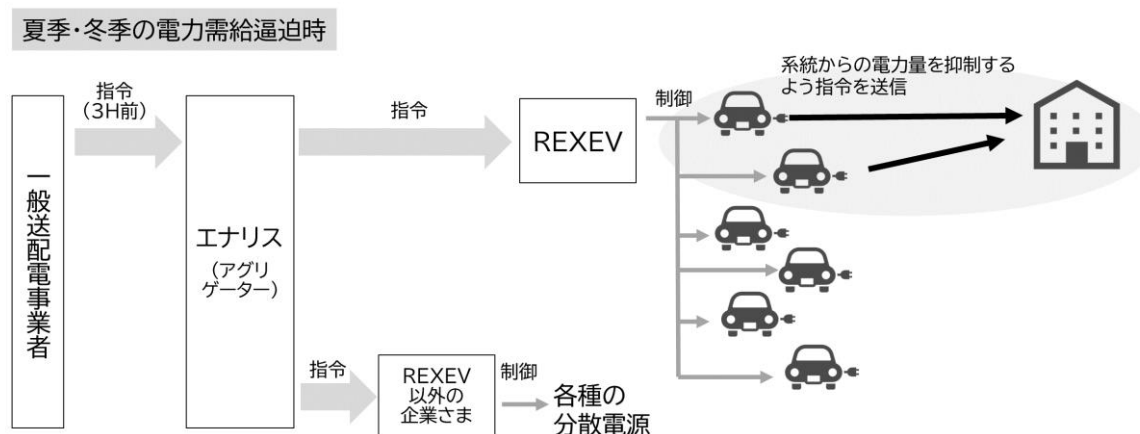
MaaS



デマンド交通

電源I'入札

2022年度分 電源 I' 厳気象対応調整力でEVを活用（6拠点 6 台で参加）
平置駐車場、法人・店舗・宿泊施設の駐車場等



EVからの放電/充電停止によって、施設の電力需要を抑制する取り組みを実施したが、
全車両の10%程度しか参加できなかった。

主な理由

- EV以外の負荷変動が大きく、放電/充電停止しても需要抑制が評価されないため
- 施設の負荷が小さい地点では、逆潮流（V2G）ができていないため放電出力を生かせない
- 当社のIoTデバイスを設置した車両しか制御ができない



【目指すべき姿】

車両を利用するのに何も支障がない範囲で、全ての車両に共通のプラットフォームを通してローカル（需要地点）、配電、システムのすべての需給制御に利用できる世界

①全ての車両に共通のプラットフォームを通して

→現状は、車両/充電器毎に制御方法が異なり、事業者がEV制御を行うためにはインフラへの追加投資が必要で、収益が少ない小さなリソース活用が進まない

②ローカル（需要家）、配電、システムのすべての需給バランスに利用できる

→需給調整市場、次世代スマメの議論など議論は進んでいるものの、受電点計測等の課題で実際に活用できるEVは限られているのが現状

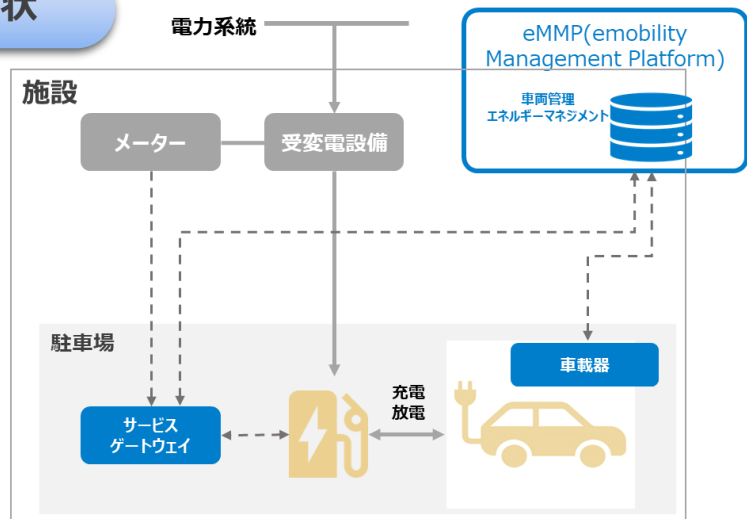
③車両を利用するには何も支障がない範囲で

→弊社のようなアグリゲータやEV制御事業者のイノベーション努力も必要だが、車両の利用も考慮した制度設計が必要

➡ EV1台から得られるエネマネ収益は少ないため、EVを活用するためには全てが必須条件

> 事業者がインフラに再投資（デバイス追加設置）なしにEVの制御/情報取得できる仕組みが必要

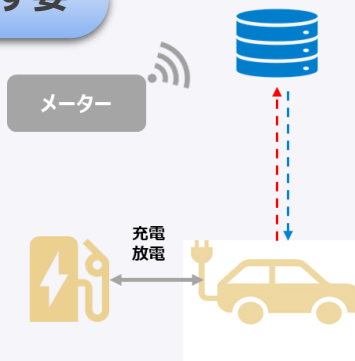
現状



青で示すものがREXEVから導入

- 各種デバイスがないと充電制御はできず**全てのEVでリソースの有効活用ができないのが現状**
- 車両や充電器ごとにデバイスの**改修が必要で事業者の負担増**
- 安価な**コンセント充電へ流れ、制御不可なEVが増える傾向も危惧**

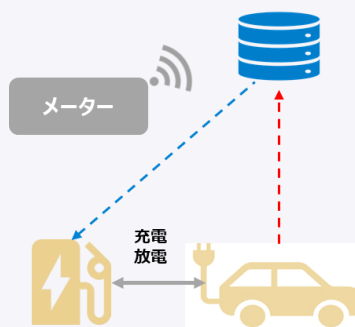
目指す姿



案1

制御/情報取得：車両と直接

- **全車両メーカーと統一仕様**で直接情報取得/充放電制御実施
- 車両メーカーの**コネクティッド機能**を活用
- コンセント充電が普及した場合にも対応可能
- 個人情報、セキュリティ、安全性は要考慮



案2

情報取得：車両と直接 制御：充電器と直接

- **充電器とは統一仕様**で直接制御（例：OCPP）
- 車両情報のみ車両から直接取得
- 制御がないため、**車両メーカーも対応し易い**

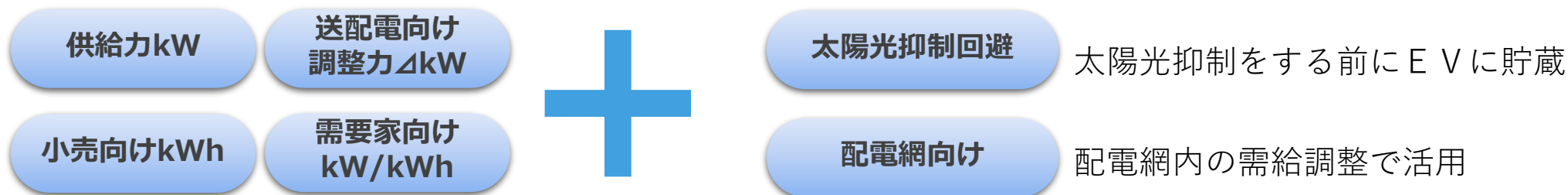
このままでは電源として活用できないEVが普及し続けることになるため、**早めに手を打つ必要がある。**

- **インフラへの再投資なしに全ての車両が制御できる仕組みを推進する制度設計を検討頂きたい**
- **車両メーカー、充電器メーカーの仕様が統一できるように推進いただきたい**

> E V のエネルギーリソースを活用できる場が必要

既に参入が可能な領域

現状ニーズはあるが
参入できない領域

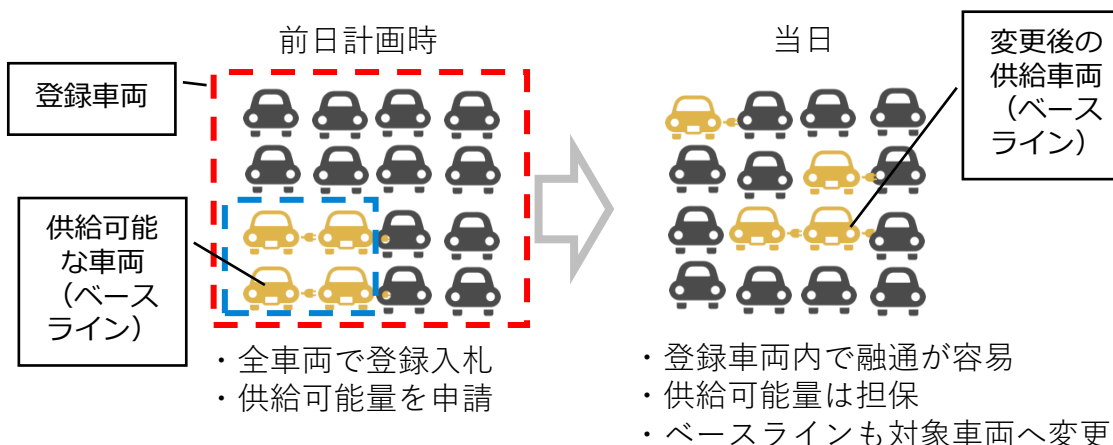


> 小さなリソースをうまく活用できる仕組みが必要

- ・ 需要家の負荷設備に対してEVの負荷は小さく、他の設備の負荷変動を加味しない機器点計測が必要
- ・ 特定計量制度に係る見直し後も、対応商品が少ない状況。正しい制度理解も含めてメーカへの啓蒙活動が必要

- 小さなリソースを活用する事業が成立するためには、複数の市場で活用する必要があるため、現状活用できていない領域でも使えるように制度設計をお願いしたい。
- EVリソースの活用にはベース負荷の変動を加味しない機器点計測は絶対条件

> EVの特性を理解した制度作りが必要



- 市場参加するEVは車として利用されることが前提となるため、日々入れ替わる可能性がある。
- 参加する車のみで基準値（ベースライン）を算定できるよう、容易に変更できる仕組みづくりが必要（例：グループで入札、当日利用する車両のベースラインのみ加味する）

> より多くのEVシフトが進むためのその他の後押しも必要

・中古市場の活性化

EVは残価設定が安く補助金増額の効果が薄まっている印象。業界内での電池診断のルール整備や、中古EVへの補助などセカンダリー市場の充実が必要

・JARI認証の緩和検討

外部から充電制御するために必要な通信機能付き充電器は、メーカーにおいてJARI認証取得（補助対象となる）を通信機能がない機種より後回しにされる傾向がある。ほぼ同一機種でも厳しい認証の取り直しとなる点がボトルネックであり、条件付きで充電器の認証緩和など検討が必要

- 車両としての移動の価値を損なわないためにも、動き回るEVを活用しやすい制度設計をお願いしたい。
- 中古市場の活性化やJARI認証の緩和など、EVシフトが進みやすい土壌づくりをお願いしたい。



REXEV