

PV・EV・蓄電池等を活用したエネルギー マネジメントシステム（中電EMS）の開発 ～エネルギー最適利用と環境価値向上～

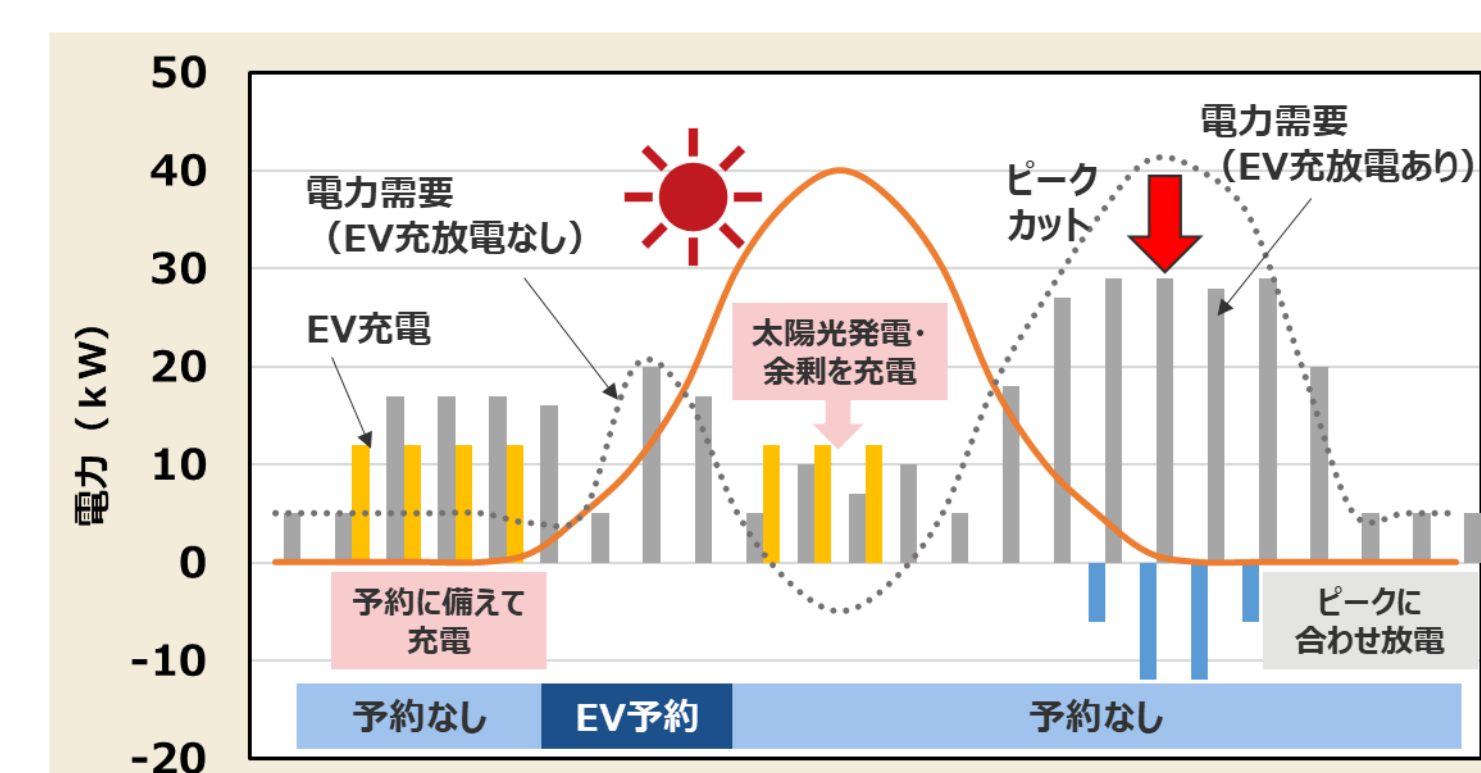
01 技術開発の背景・目的

- 2050年のカーボンニュートラルにむけ、自家消費に限らない再生可能エネルギーの最大限の導入と省エネ化を実現するEMSが求められています。
- 未来に繋ぐSDGsなまちづくりのために、お客さまがスムーズに導入していただけるEMSやEV関連サービスの開発に取り組んでいます。

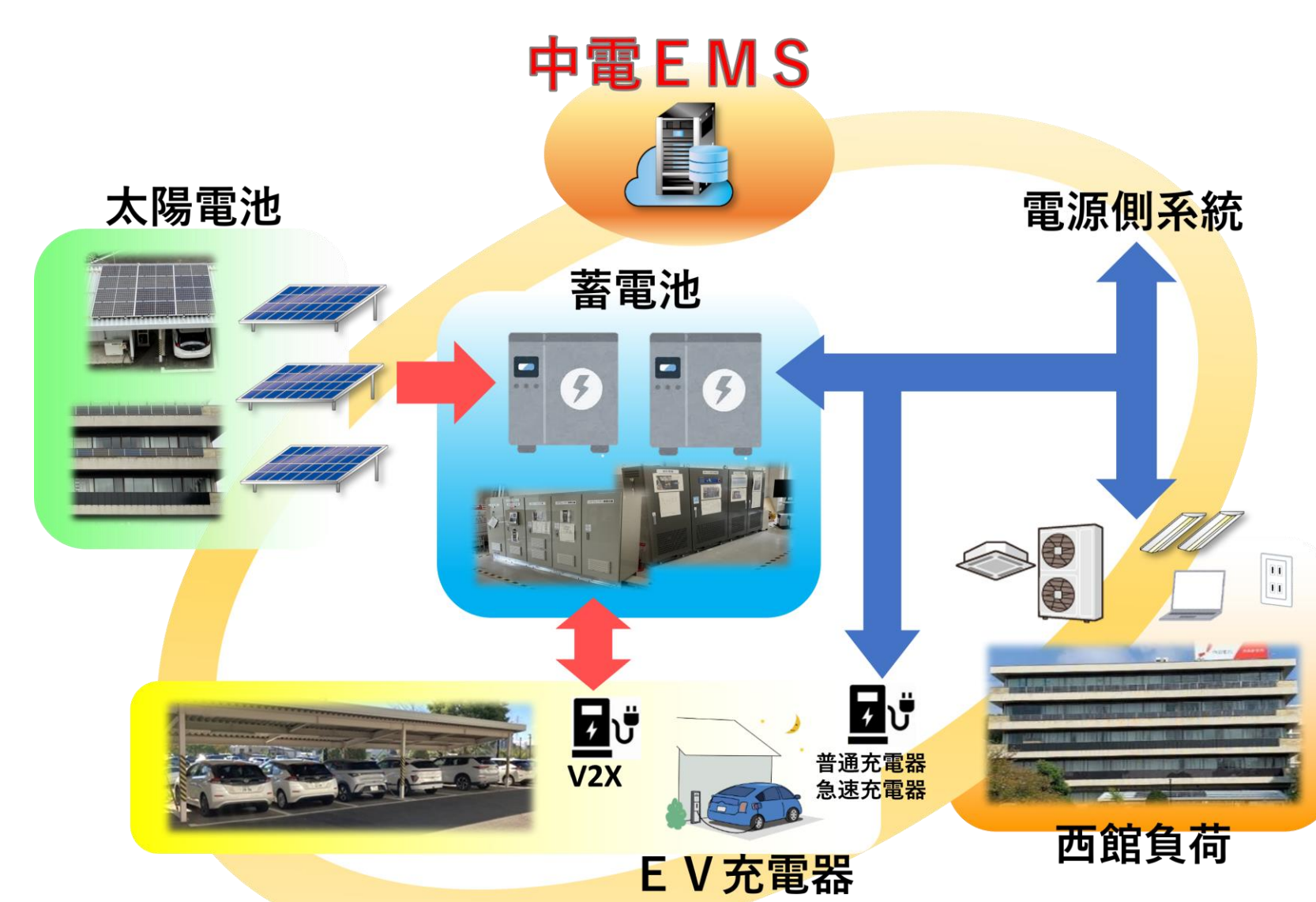
02 中電EMSの特徴・用途

太陽光発電（PV）・EV・蓄電池・空調等の多様なエネルギーリソースに対応し、これらを複数組み合わせた統合制御が可能です。

- 蓄電池の充放電制御により、PV余剰電力の吸収や電力需要のピークカットを行い、省エネと経済性を両立します。
- 未利用時のEVを蓄電池として活用します。様々な車両の運行形態や充放電インフラに合わせて、車両利用の利便性を損なわずに充放電制御が可能です。
- 施設の温湿度、CO₂、人流など、様々なデータを測定し、換気・空調制御をすることで快適性と省エネを両立します。
- 系統からの電力供給が遮断されたときには、PV・EV・蓄電池により自立した電力供給を実現します。
- 自社設備を活用したEMSの開発・実証により、他の施設や需要家でも適用可能なノウハウを蓄積しています。



EV充放電制御によるエネルギーマネジメントのイメージ



自社設備を活用したエネルギーマネジメントの概要
(技術開発本部西館)

03 社会実装に向けた取り組み

自社開発した中電EMSを、多くの施設や需要家へ社会実装しています。

- Karuizawa Commongroundsでは、「EV・空調制御サービス」を提供しています。
- そよら上飯田では、「換気・空調制御サービス」を提供しています。
- 物流会社の車両EV化促進にむけた「電力ピークを抑制するEV充放電制御サービス」の提供や、当社グループ事業場にてEVを活用した上げDRの実現を目指しています。
- エネルギーセンター等にて、熱・電力需要予測による「運転計画の最適化支援サービス」の提供を目指しています。



CCCさま・デンソーさまと共同実証
岡山大学さまと共同研究



イオンリテールさまと共同実証
愛知工業大学さまと共同研究



実装予定



実装予定
名古屋大学さまと共同研究

04 研究者より

長らく実証を続けてきた中電EMSの社会実装がスタートしました。
省エネや省コストなど、お客さまのニーズに応えるため全力で取り組んでまいります。EMSに興味がありましたら気軽にお声掛けください！

中部電力（株）技術開発本部
先端技術応用研究所 EaaSグループ



*先端技術ソリューショングループ