

平時も有事も最適供給

停電リスク対応

近年、自然災害は激甚化している。加えて、石炭火力発電所の廃止などで電力供給力は低下、停電リスクが高まっている。2050年のカーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）に向



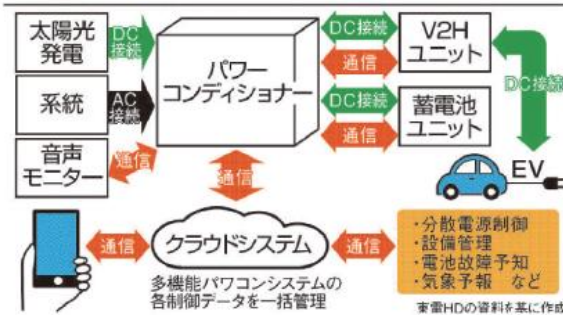
東京電力HD

け、家庭での低炭素化も求められる。対策の一つとして東京電力ホールディングス（HD）は、太陽光発電（PV）と電気自動車（EV）、蓄電池の三つの電源を組み合わせ、人工知能（AI）を使って平時も有事も最適制御できる多機能パワーコンシステムを開発した。

有事にフル充電

平時は三つの電源を効率的に使用し、不足する分だけ系統の電気を使う

多機能パワーコンシステム



ことで電気代を安くす。インテリジェンス制から8割は最適化でき

多機能パワーコン 3電源制御

る。残りの2割は家電や車の使用パターンをAIが学習し、さらに精度を上げる。クラウド上で気象予報や災害予報を感知した有事には、停電の可能性などをAIが判断しあらかじめフル充電して放電を控える。また、夜中に停電した場合でも音声モニターが「停電しました」が心配しないで下さい。何分後に復旧します」とな状況を伝え安心させる。東電子会社のエナジーゲートウェイ（東京都港区）のAIシステムをベースに「そこで大きな電池が加わったと捉え、精度を上げて災害対応できるようなした」（金沢秀俊東電HD経営技術戦略研究所特命顧問）

家庭発電融通、VPP展開へ

法改正見据え

一方、ハード面では蓄電池は充放電回数の増加やメンテナンスでも使用できるよう、東芝にチャージリチウムイオン電池の開発を依頼し完成した。さらに「パワーコンは直流でリンクする方が効率が高い」（金沢氏）ことから、この技術を有しパワーコンのトップシェアを持つダイヤゼブラ電機（大阪市淀川区）と組んだ。東電の狙いと車と家が社内の戦略が合致した。公認としても認められる」（小野有理ダイヤゼブラ電機社長）と語る。今は法律で家庭用パワーコンから系統へはPVの直流しか戻せない。「将来、法改正したら蓄電池からもすぐに系統に戻すことを前提に開発した。それがダイヤと組んだ意」と金沢氏。家庭の小さな発電所からVPP（仮想発電所）への大きな展開を視野に入れる。



「第15回PV EXPO春」のダイヤゼブラ電機ブースで公開した多機能パワーコンシステム。両者は今年中の市販化を目指している