

発電所もバーチャルで運用する時代に！ 「仮想発電所(VPP)」を実現する最新テクノロジーが集結

第14回 スマートエネルギーWeek 会期:2018年2月28日(水)~3月2日(金) 会場:東京ビッグサイト



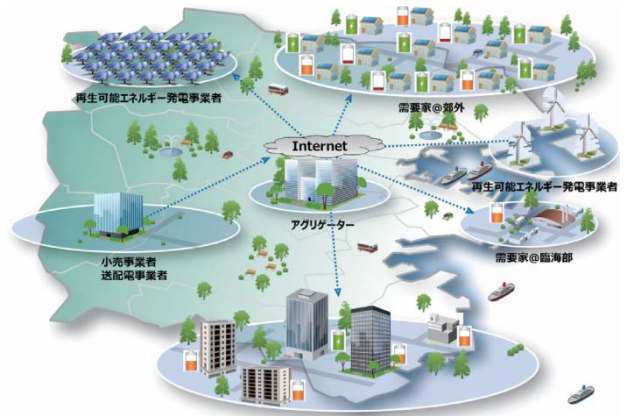
2020年以降の温暖化対策を定めた「パリ協定」を軸に、世界規模で再生可能エネルギーの普及が進んでいます。それに伴い、気候によって発電量が変動する太陽光や風力といった分散型エネルギーを、統合して制御する「仮想発電所(バーチャルパワープラント、以下VPP)」という新たなビジネスが広がりを見せています。

リード エグジビション ジャパン株式会社(代表取締役社長:石積 忠夫)が、2018年2月28日(水)から東京ビッグサイトで開催する「第14回 スマートエネルギーWeek」には、そのVPPを実現するためのテクノロジーが揃います。従来の発電所にみられる大規模集中型から分散型への転換となるか、次世代の電力供給モデルとなる「VPP」の最新動向をご取材ください。

▶ VPP(バーチャルパワープラント)とは？

VPPは、再生可能エネルギーの発電設備、蓄電池や電気自動車(EV)のような蓄電設備、デマンドレスポンスのような需要家の節電を統合・制御し、あたかもひとつの発電所のように利用するしくみのことです。それぞれの設備の発電量や蓄電量が小さくても、まとめて制御することで大規模な発電所のように機能させることから「仮想発電所(バーチャルパワープラント)」と呼ばれます。

欧州で先行しているVPPですが、経済産業省も2016年より補助金を交付する「バーチャルパワープラント構築実証事業」を開始しており、2020年までの5年間で50MW以上のVPPの実現を目指しています。



VPP イメージ図 (出典:経済産業省/国土交通省/環境省 [資料](#))

▶ 出展企業と製品を一部ご紹介

Smart Energy Management System with V2G
by Drive Electric

クルマに貯めた電気を電力網に繋げる！ V2G (Vehicle to Grid)システム

社名: 岡谷鋼機(株)
製品名: ドライブエレクトリック

EVの急速な普及が見込まれる中、英国ではEVが電力網へ与える影響について研究が進められてきました。本技術はそのVehicle to Gridによるエネルギー管理システムです。



独自のAI技術で仮想大容量蓄電池を構築！

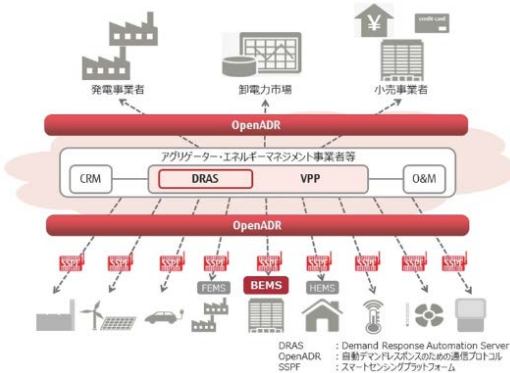
社名：日本電気(株)
製品名：需給調整ソリューション

需要家が保有する蓄電池群をリアルタイムに同期、全体最適化し仮想蓄電池を構築します。需要家向けEMSサービスと、電力会社向け需給調整サービスを両立します。

バーチャルパワープラントの構築と適用技術

社名：富士通(株)
製品名：分散エネルギーリソース協調ソリューション

現在実証プロジェクト等で構築しているDRAS(デマンド・レスポンス・オートモーション・サーバー)の機能や運用イメージをご紹介するとともに、VPPを実現するための技術、製品および先進事例等を展示します。



蓄電池の劣化度合いをチェック

社名：横河ソリューションサービス(株)
製品名：VPP向けリチウムイオン蓄電システム残存性能評価

経産省補助事業、バーチャルパワープラント構築実証に採択された、リチウムイオン蓄電システムの残存性能評価のご紹介とシステム化に向けた構想をご紹介します。

5SPSS TOTAL SOLUTION 電力の安定供給確保、省エネ、省コスト、CO2削減を実現するスマートソリューション
日新電機はSPSSで豊かなエネルギー社会に貢献します!

最新のICT技術と蓄電池・送電設備と多様な分散電源を統合したICTで、発電から送電・配電までの5つの市場にSPSSを貢献し、スマートなエネルギー社会の構築に貢献します。

- SPSS-DR** 電力の安定供給確保に貢献し、送電設備や系統安定化に貢献します。
- SPSS-Factory** 工場・製造業向けに、省エネ・省コストを実現し、CO2削減に貢献します。
- SPSS-Home** 家庭向けに、省エネ・省コストを実現し、CO2削減に貢献します。
- SPSS-Plant** 分散型電源(太陽光発電システム、風力発電システム、水力発電システム)と蓄電池を統合し、電力の安定供給に貢献します。

発電所から家庭・離島まで、5つの市場にご提案

社名：日新電機(株)
製品名：スマート電力供給システム(SPSS)

当社製の受変電設備だけでなく、分散型電源(太陽光発電システム・電池電力貯蔵システムなど)や様々なアイテムをICTで最適制御し、省エネ・省コスト・CO2削減などに貢献します。



大容量の電力貯蔵を世界で初めて実用化！

社名：日本ガイシ(株)
製品名：NAS®電池

独自の高度なセラミック技術により、大容量電力貯蔵を世界で初めて実用化したNAS電池。不安定な風力発電や太陽光発電をNAS電池に充電してから放電することで出力を安定化できます。

▶ **注目のセミナーをご紹介**

SG-K: IoTで進化する最新スマートグリッド技術



**東京電力
パワーグリッド (株)**
取締役副社長
岡本 浩 氏



三菱電機 (株)
専務執行役
電力・産業システム事業
本部長
伊藤 泰之 氏



EDF Group
Corporate R&D,
VP Industrial Strategy & Smart
Energy Standards,
Mr. Richard Schomburg

◆ **【SG-S1】VPP・系統安定化の技術最前線**

- 安定供給を支える東芝の最新技術 東芝エネルギーシステムズ(株)
- 関西電力が取り組むVPPと今後の展望について 関西電力(株)
- 東京電力グループによるVPPへの取組み 東京電力ホールディングス(株)

◆ **【SG-S2】エネルギーの地産地消・スマートコミュニティの最新事例**

- スマートコミュニティ概論と今後の展望 慶應義塾大学/(一社)エコーネットコンソーシアム
- スマートエネルギーネットワークの構築 東京ガスエンジニアリングソリューションズ(株)
- みやま市におけるエネルギー地産地消の最新事例 みやまスマートエネルギー(株)

▶ **第14回 スマートエネルギーWeek 開催概要**

展示会名	総称: 第14回 スマートエネルギーWeek 第14回 [国際]水素・燃料電池展 ~FC EXPO 2018~ 第11回 [国際]太陽電池展 ~PV EXPO 2018~ 第9回 太陽光発電システム施工展 第9回 [国際]二次電池展 ~バッテリージャパン~ 第8回 [国際]スマートグリッド EXPO 第6回 [国際]風力発電展 ~WIND EXPO 2018~ 第3回 [国際]バイオマス発電展 第2回 [次世代]火力発電 EXPO
会 期	2018年2月28日(水)~3月2日(金)10:00~18:00(最終日のみ17:00まで)
会 場	東京ビッグサイト(東京都江東区有明3-11-1)
Webサイト	http://www.smartgridexpo.jp/
出展社数/来場者数	1,580社 / 70,000名(予定)
主 催	リード エグジビション ジャパン株式会社

取材の申込みはこちら>> <http://www.wsew.jp/shuzai/>

【問合せ先】 リード エグジビション ジャパン(株) 展示会事務局
 広報担当: 金美和 E-mail: wsew-press@reedexpo.co.jp TEL: 03-3349-8576