

## 「再生可能エネルギー導入促進に適応する系統安定化システム研究」が 米国 BPA の「Technology Innovation R&D」のテーマとして採択

電気の流れを精密に制御することにより、再生可能エネルギーの本格的な普及をめざす

株式会社日立製作所(執行役社長:中西 宏明/以下、日立)と日立アメリカ社(President and CEO:岡謙介)は、このたび、米国 Bonneville Power Administration, U.S. Department of Energy(以下、BPA)が募集する「2013 年度 Technology Innovation R&D」プログラムに「再生可能エネルギー導入促進に適応する系統安定化システム研究」をテーマとして応募し、採択されました。本研究は、電気の流れの変化を常に把握し、制御することで、電力品質の向上をめざすものです。日立は、本研究での成果を用いて、風力発電や太陽光発電などの出力が変動しやすい再生可能エネルギーの本格的な普及に向けて、送電分野での対応を図ります。なお、研究期間は 2012 年 12 月から 2013 年 9 月までになります。

現在、海外の送電分野では、電力自由化や信頼性向上の目的から広域での系統連系が強化されています。また、都市化の進展により、発電所を大都市から離れた場所に建設することが多く、長距離送電の必要性が増加しています。さらには、出力が変動する再生可能エネルギーの普及が見込まれていますが、これらは電力系統を複雑化し、大規模停電のリスクを高めることにつながります。そのため、送電電圧を高めることや送電網の増強が必要となりますが、これらは多くの投資が必要となるため、代替手段の開発が求められています。今回、BPA の「2013 年度 Technology Innovation R&D」プログラムでは、送電およびエネルギー利用の効率向上の 2 つをテーマに公募が行われました。日立アメリカ社は、計算機システムを活用することで、既存の送電設備の能力を最大限に引き出すという点に注目し、応募した結果、本プログラムに採択されました。

日立は、本研究において、これまで EMS\*1 分野にて培った、リアルタイムでの電力系統解析演算技術を中心に、BPA をはじめとする米国で普及が広がる PMU\*2 のデータを活用することで、再生可能エネルギーの有効活用や普及をめざした統合型系統安定化システム\*3 の実現をめざしていきます。なお、日立は本研究と共に、電力系統の解析、監視制御システム、保護制御システム、パワーエレクトロニクスの製品を強化し、広域系統保護制御ソリューション事業の一層の強化に取り組んでいきます。

\*1EMS:Energy Management System の略で、電力の需給バランスを計画・監視・制御するシステム。日本では中央給電指令所システムとして呼ばれる。

\*2PMU:Phasor measurement unit の略で、フェーズ情報計測装置。位相、電圧、電流等の電力潮流情報をフェーズ情報として GPS の時刻と組合せてリアルタイム計測する計測装置。

\*3 統合型系統安定化システム:電力安定供給のために安定度、周波数、および、電圧を適正に維持するため広域系統の統合型保護制御システム。系統事故発生時に系統を安定化させるために必要な制御を行う。日立では、計算機システムを取り入れた統合型系統安定化システムを展開している。

#### ■Bonneville Power Administration, U.S. Department of Energy について

米国北西部地域で、発電、送電を行う米国の非営利団体で、2012年に設立75周年を迎えている。コロンビア川流域ダムでの水力発電の運営をはじめ、米国北西部地域における高電圧送電の約75%のオペレーションなどを行っている。また、野生生物の保護などを行う最も大きな団体のひとつでもある。米国における電力の効率的利用を促進するプロジェクトなどを通して、電力消費量の削減に貢献している。BPAのホームページ:[www.bpa.gov](http://www.bpa.gov)

#### ■照会先

株式会社日立製作所 電力システム社

電力流通事業部 電力情報制御本部 電力情報制御部 [担当:堀井]

〒101-8608 東京都千代田区外神田一丁目18番13号

電話 050-3160-7197(直通)

以上

---

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。

---