

スマート・エネルギーネットワークの現状と将来展望

(動力エネルギーシステム部門 企画)

協賛 (五十音順) 電気学会、電子情報通信学会、情報処理学会、日本エネルギー学会、エネルギー・資源学会、火力原子力発電技術協会

開催日 2010年9月28日(火) 10:00~16:30

会場 東京ガス(株) 横浜研究所 (〒230-0045 横浜市鶴見区末広町1-7-7)

URL: <http://www.wondership.com/access/index.html>

趣旨 スマート・エネルギーネットワークとは、情報通信技術を用いて高度化したエネルギーネットワークのことで、供給側と需要側の調整や統合を行う、あるいは大規模集中と小型分散のエネルギーを有機的に調和したシステムです。スマート・エネルギーネットワークでは、システム境界の拡大に伴うコスト・効率・CO₂削減などの最適化、需要家の選択肢の多様化、バイオマスなどの地域資源の活用などが期待できます。本講習会では、スマート・エネルギーネットワークの概要や国内外の取組みをご紹介しますとともに、集中システムと分散システムとの調和をいかに図るかについて、最新の技術動向を専門家に解説していただきます。

<講習会>

10:00~10:10 挨拶

(1) 10:10~11:10 「我が国のエネルギー技術戦略とスマート・エネルギーネットワークについて」

エネルギー需給の低炭素化、資源制約のもとでの持続的かつ信頼性の高いエネルギーシステムの実現に向け、将来のエネルギーネットワークの姿について、エネルギー戦略の視点を含め展望します。また、再生可能エネルギーの導入とこれを支える集中/分散のエネルギーマネジメントの協調の考え方について述べます。

東京大学 生産技術研究所 エネルギー工学連携研究センター 特任教授 荻本 和彦

(2) 11:10~12:00 「我が国および海外における NEDO 実証プロジェクトの紹介」

新エネルギー大量導入時代を迎えて、気象により出力が変動しやすい風力発電や太陽光発電などの分散電源が、電力システムに大量に接続する状況が始まりつつあります。ここでは、これまで NEDO 技術開発機構が進めてきた国内の実証研究に加えて、ニューメキシコをはじめとする海外の実証研究について説明します。

(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 エネルギー環境本部 スマートコミュニティ推進室 室長代理 諸住 哲

12:15~13:00 昼食(弁当を用意)

(3) 13:00~13:50 「分散型電源による電力系統への貢献の可能性」

エネルギー供給システムは単にエネルギーの量だけではなく、エネルギーの品質維持も重要な役割です。我が国の電力系統において、今後、自然変動電源や原子力発電の比率が高まると予想される中、電力の品質維持は非常に重要な課題となっています。ここでは、中小型の分散電源の持つ特徴を活かすことで、電力系統の安定化にどのような貢献ができるのかについて検討した例を紹介いたします。

(財)電力中央研究所 エネルギー技術研究所 エネルギー変換領域 上席研究員 幸田 栄一

(4) 13:50~14:40 「分散型電源の制御手法について」

スマート・エネルギーネットワークのような分散型電源においては、分散型電源を統合的に制御することにより電力系統との調和を図ることが重要です。本講演では、マイクログリッドなど、既に実施されている分散型電源の制御手法を中心に、実証試験にて採用された制御手法の実例について紹介いたします。

東京大学 大学院新領域創成科学研究科 先端エネルギー工学専攻 准教授 馬場 旬平

* 事情により講師が変更となる場合もあります。あらかじめご了承下さい。

14:40~15:00 コーヒーブレイク

<見学会>

15:00~16:30 東京ガス(株)横浜研究所実証設備

(1) 横浜研究所におけるスマート・エネルギーネットワークの概要説明と実証設備見学

天然ガス焚ガスエンジン、バイオガスエンジン、太陽光発電、風力発電、蓄電池からなるスマート・エネルギーネットワークにおいて、運用・制御技術の実証試験状況やその結果について、概要説明を行うとともに、設備見学を行います。

(2) メタン発酵パイロット試験装置見学

社員食堂の生ごみをバイオマス試験原料として処理する、メタン発酵パイロットプラント試験装置を見学します。

定員 40名

申込締切 9月17日(金) (定員となり次第締切とさせていただきます)

聴講料 会員 20,000円(学生員 10,000円)、会員外 30,000円(一般学生 15,000円)

本料金には昼食代および教材費を含みます。聴講券発行後は取消しのお申し出が有っても聴講料は返金できませんのでご承知おき下さい。

教材 当日用資料として、講習会参加者のみの配布といたします。

申込方法 申込者1名につき、行事申込書 (<http://www.jsme.or.jp/gyosan0.htm>) に必要事項を記入いただきFAXまたは郵送されるか本会ホームページ (<http://www.jsme.or.jp/kousyu2.htm>) から講習会聴講申込フォームにてお申し込み下さい。

その他 設備見学時の安全管理のため、当日ご参加予定の方のお名前とご所属は、日本機械学会より東京ガス(株)に連絡します。あらかじめご了承下さい。

問合せ先 〒160-0016 東京都新宿区信濃町35 信濃町煉瓦館5階 日本機械学会 [担当職員 川崎さおり]

電話 03-5360-3500/FAX 03-5360-3508/E-mail kawasaki@jsme.or.jp