

「エネルギー需要を科学する」

—エネルギーマネジメント時代の家庭用エネルギー需要を考える—

—何がわかっているか、何がわかっていないのか、これから何が明らかにされるべきか—

主催： 東京大学エネルギー工学連携研究センター (CEE)

科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業 (CREST)

共催： 東京大学先端電力エネルギー・環境技術教育研究センター (APET)

東京大学エネルギー・資源フロンティアセンター (FR CER)

日時： 平成 28 年 11 月 21 日 (月) 13:30 - 17:05 (受付開始 13:00)

場所： 東京大学生産技術研究所コンベンションホール (An 棟 2 階)

趣旨

再生可能エネルギーの大規模導入によって電力需給バランス確保が困難になることが予想される我が国において、電力システムの柔軟性を向上させることが重要である。大規模電源の調整力向上、連系線容量の拡大、貯蔵装置の導入、再エネ電源の出力制御等と並び、重要な柔軟性資源として位置づけられているのが、需要サイドの「デマンドレスポンス」である。家庭、業務、産業、輸送における電力需要が、系統側の要件に合わせて柔軟に変化できれば、経済合理性の高い電力システムを構築することができる。

科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業(CREST)では、「分散協調型エネルギー管理システム構築のための理論及び基盤技術の創出と融合展開」というテーマでスマートグリッドやエネルギーマネジメントシステムに関する研究プロジェクトを平成 24 年度から 8 年間の予定で実施しており、このプロジェクトにおいても、需要サイドの研究が重要視されている。我々はここで、「需要科学」という新たなテーマを掲げ、エネルギー需要をシステムの境界にある外生的な変数、あるいは GDP など社会経済指標によって変化する関数ではなく、主体としてとらえ、エネルギー需要自体の内部構造、変容の可能性について解明することを目的として研究を進めている。そもそも需要家は何のために、どのようにエネルギー・電力を消費していて、それをどの程度減らす余地があるのか、さらにそれをどの程度調整できるのか。そのような検討が、今後積極的にエネルギーマネジメントを展開していく上で必須となるものと考えられる。

本シンポジウムでは、需要の中でも、単位が小さく、経済合理性が必ずしも機能すると限らないためにマネジメントが困難な「家庭部門」に着目し、CREST プロジェクトの内外の研究者を招聘し、エネルギーモデル、デマンドレスポンス効果、省エネルギー行動等に関する各種研究の成果を紹介し、これからのエネルギーマネジメント時代の家庭用エネルギー需要について議論を深める一助としたい。

## ■プログラム

- 13:30 - 13:40 開会あいさつ  
エネルギー工学連携研究センター長 教授 鹿園直毅
- 13:40 - 14:20 エネルギーマネジメントにおける需要研究のあり方  
大阪大学大学院工学研究科 教授 下田吉之
- 14:20 - 14:50 需要家の行動変容に影響を与える要因に関する基礎的研究  
東京工業大学環境・社会理工学院 教授 日高一義
- 14:50 - 15:20 エネルギー消費のデマンドレスポンスの行動経済学的研究  
京都大学大学院経済学研究科 教授 依田高典
- 15:20 - 15:30 休 憩
- 15:30 - 16:00 居住者行動に基づくエネルギー需要のモデル化  
大阪大学大学院工学研究科 准教授 山口容平
- 16:00 - 16:30 省エネ・節電行動の実態や促進策、効果検証の課題  
電力中央研究所社会経済研究所 主任研究員 西尾健一郎
- 16:30 - 17:00 電力システムからみた需要部門に対するニーズと HEMS の役割  
東京大学生産技術研究所 特任教授 岩船由美子
- 17:00 - 17:05 閉会あいさつ  
東海大学情報技術センター 教授 中島孝
- 17:30 - 19:00 意見交換会 An 棟 1 階 レストラン 「ape アーペ」

■参加費：シンポジウムのみご参加の方は無料

■意見交換会費：4,000 円（当日、受付にてお支払ください）

■申込方法：以下の HP よりお申込みください。

<http://www.energy.iis.u-tokyo.ac.jp>

※申込締切 定員 250 名に達した時点

※当日受付の予定はございません。

■お問い合わせ：東京大学エネルギー工学連携研究センター（岩船研究室）

TEL：03-5452-6717

FAX：03-5452-6718

E-mail：maekawam@iis.u-tokyo.ac.jp