

# プレスリリース

## 「エネルギーイノベーション創発センター」の設置について

2016年9月30日  
一般財団法人 電力中央研究所

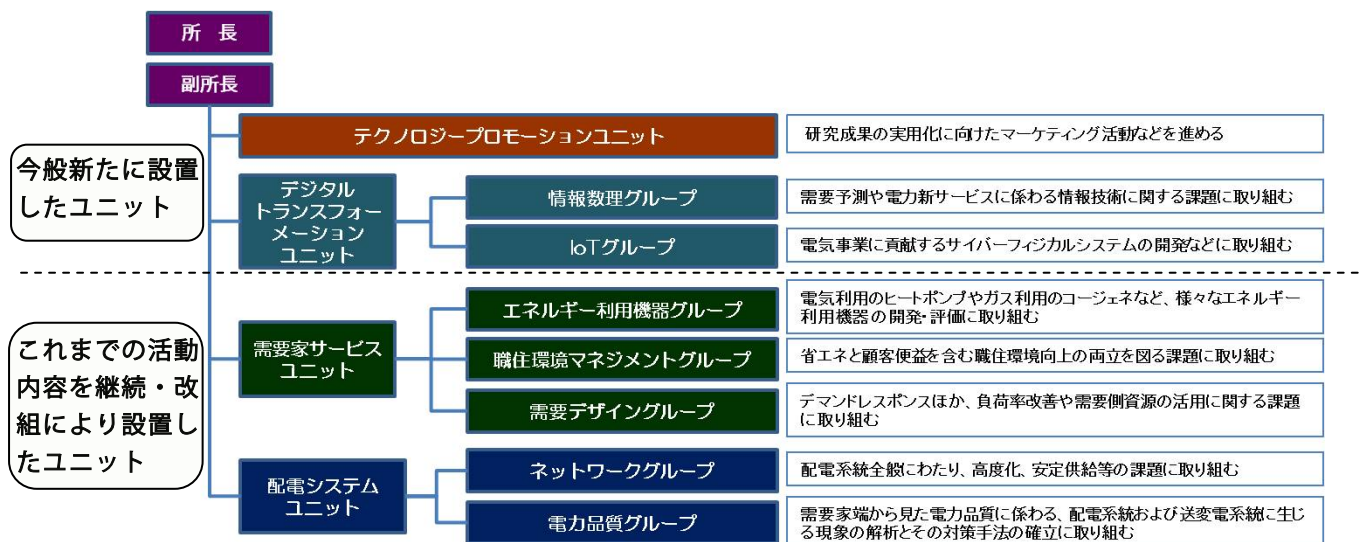
一般財団法人電力中央研究所（理事長：各務正博、本部：東京都千代田区）は、電気を中心としたエネルギーの供給と利用にイノベーションを起こす研究成果を創出し、電気事業と社会に新たな価値を提供していく活動拠点として「エネルギーイノベーション創発センター」を10月1日付で設置します。

当研究所では、電力小売りが全面自由化され、太陽光発電の普及など需要家側における電気利用の状況に変化がある中、電気事業者がこれまでと変わらずに需要家に選ばれ続け、また電力の安定供給を維持していくために、電力販売と配電の両部門の課題を総合的かつ効率的に解決すべく、2014年7月に「次世代電力需給マネジメント特別研究チーム」を設置して、両部門連携による研究を進めてきました。

これまで、電気事業者など外部機関との連携強化や、電力需給マネジメントの高度化<sup>\*1</sup>およびIoT化の推進などの新たな研究課題に取り組んできましたが、電力システム改革の進展などにより電気事業の経営環境が大きく変容しつつある中、研究成果の迅速な創出、電気事業を支える実用技術（ソリューション）の提供、社会的発信力の向上をこれまで以上に進めていくこと、そのための体制を強化することが必要であるとの考えから、特別研究チームを発展させ、恒常的な研究組織として本センターを設置することにしました。

### ■ 組織の特徴

- 技術開発の外部動向や市場の調査・分析、他機関とのビジネスマッチングを見据えた営業活動、技術の実証、研究成果の商品化に向けたプロモーションなどを行なう「テクノロジープロモーションユニット」を新設しました。
- スマートメータ情報などのビッグデータ活用、電力インフラや需要家側機器などを合理的に見守るサイバーフィジカルシステムの開発など、IT化による電力ビジネスの変革に貢献する「デジタルトランスフォーメーションユニット」を新設しました。



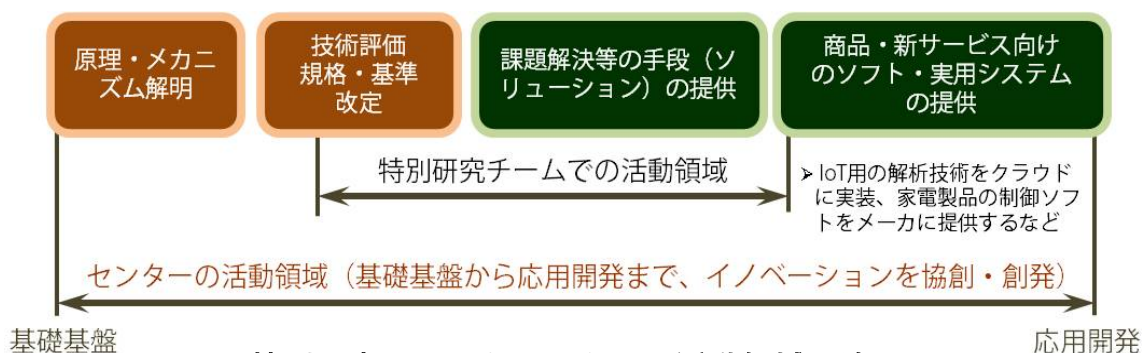
<センター体制図ならびに各ユニット・グループの役割・研究開発対象>

## ■ 活動の特徴

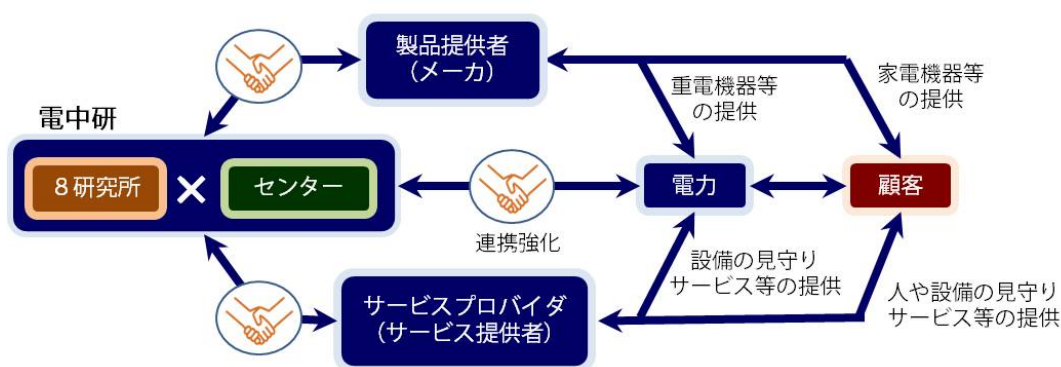
次の3つの項目を電気事業の新たな発展に貢献していくための重要ポイントとして掲げ、活動を展開していきます。

- 電気を中心としたエネルギーの転換・流通・利用・評価技術を洗練し、電気事業者の事業拡大に貢献。
- 需要家との協調強化で電力需給マネジメントの高度化を図り、電力のさらなる合理的な供給に貢献。
- IoT関連技術を開発・提供し、設備管理経費の削減、需要家に選ばれ続けるための新サービス創出に貢献。

基礎基盤から応用開発までを活動領域とする体制により、所内外両面での連携強化を図りながら、ニーズ把握とそれを踏まえた成果を協創し、ソリューションや商品・アプリケーションを提供することで、電気事業者の事業活動を支援していきます。



### <特別研究チームとセンターの活動領域の違い>



当研究所の専門分野別8研究所が有する技術やノウハウ（センサー、通信、故障診断指標に関する知見など）に、センター所有のデータ解析技術を統合させることで、新たなサービスや電力インフラ等の見守りシステムを構築します。さらに、製品提供者（メーカー）やサービス運用を行う外部企業（サービスプロバイダ）と連携し、具体的な事業用のソリューション提供を目指します。

### <所内外連携によるソリューション力強化のイメージ>

※1：電力消費のピーク時などに、電力の消費を抑えた需要家に対価を支払う等の方法で電力消費を抑え、電力の安定供給を維持するデマンドレスポンスや、広域に点在する需要と供給を情報通信技術で束ね、一つの発電所のように運用する仮想発電所などを考慮したエネルギーマネジメント技術の確立など。

以上

お問合せは、[こちら](#) からお願いいたします。

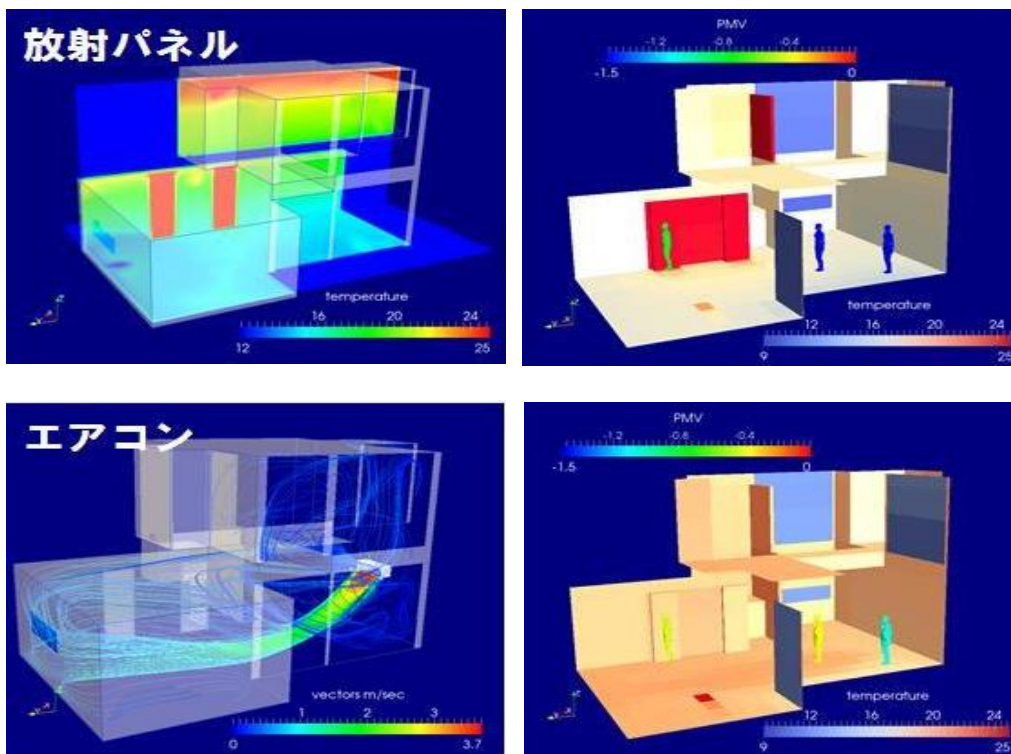
※本件は、エネルギー記者会で資料配布致しております。

「次世代電力需給マネジメント特別研究チームでの研究成果例」

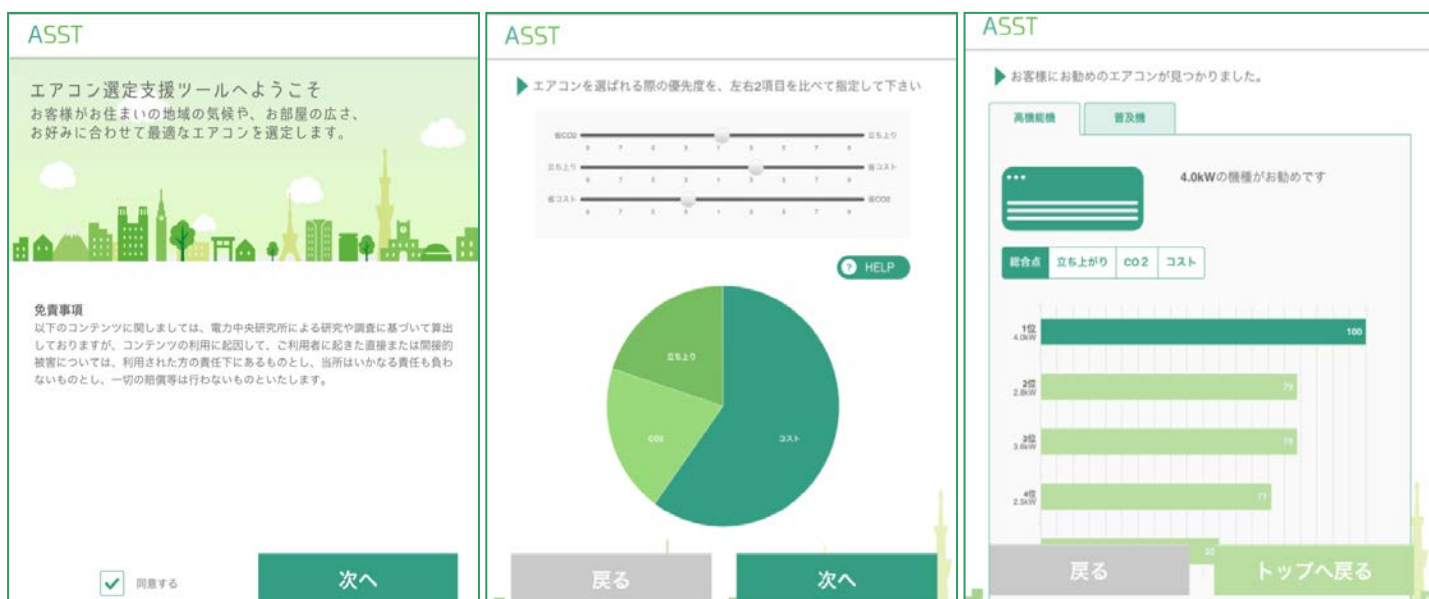
■ 需要家サービス関連

【職住環境の快適性に関する研究開発】

住宅内の温熱環境を放射伝熱現象やエアコンの気流などを考慮しながら精度よくシミュレーション可能な「住宅用室内温熱環境設計ツール (CADIEE)」や、利用者の住宅特性、ライフスタイル、嗜好にあったエアコンの選定が可能な「エアコン選定支援ツール」を開発。



CADIEE による吹き抜け住宅の解析・評価例  
(上：放射パネル、下：エアコン暖房)

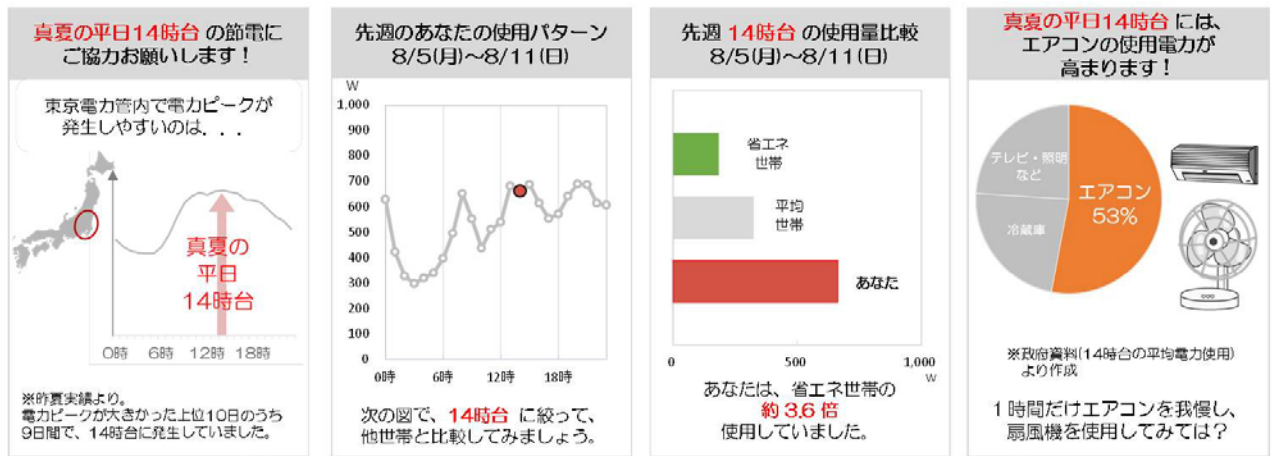


エアコン選定支援ツールの画面の一例



## 【スマートメータ情報等の活用に関する研究開発】

スマートメータの情報を活用し、世帯毎にカスタマイズした省エネアドバイスレポートを自動的に作成可能な「省エネアドバイスレポート自動生成システム」を開発。



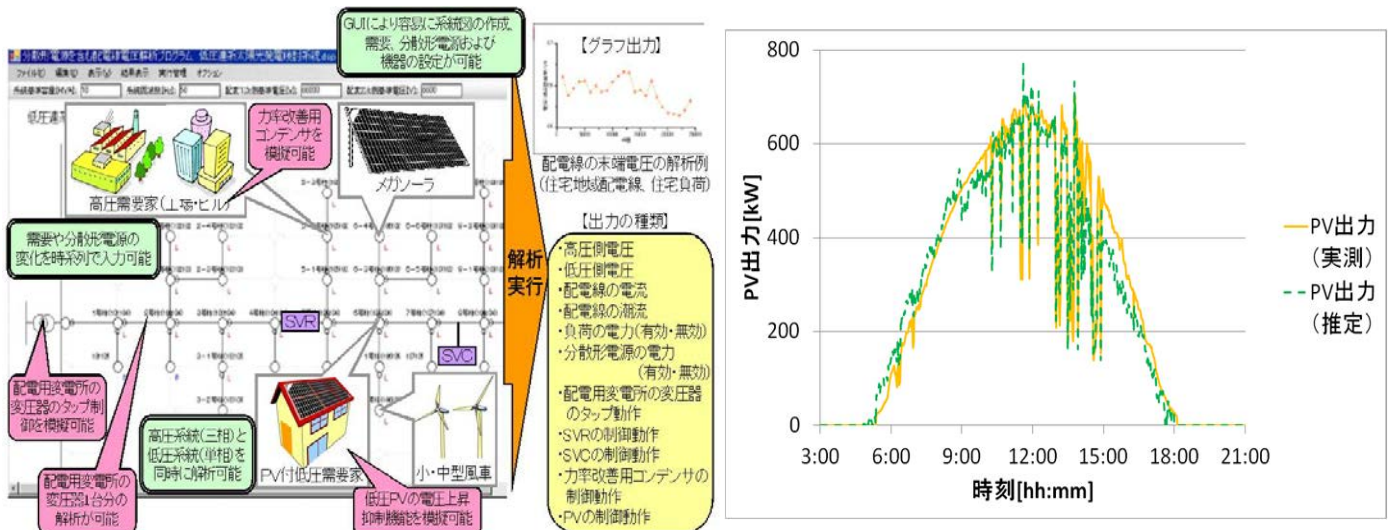
(イメージ図)

省エネアドバイスレポートでの表示例

## ■ 配電システム関連

### 【電力安定供給の維持に関する研究開発】

太陽光発電などの分散形電源を併設した実規模スケールの配電系統実験設備「需要地系統ハイブリッド実験設備」での10年に亘る実証試験結果をもとに、配電系統の電圧管理への影響評価と対応策の検討を支援する「配電系統総合解析プログラム (CALDG)」を開発。また、個々の配電線レベルで太陽光発電の出力をリアルタイムに精度よく推定する手法や配電自動化・制御システムの高度化技術を開発。



配電系統総合解析プログラムの入出力項目 (画面上の○は配電柱、○間の線は配電線を示す)

太陽光発電出力推定結果例

※参考：冊子「電気のより上手な利用に向けた電中研の取り組み」  
<http://criepi.denken.or.jp/press/journal/eneco/index.html>

以上