



特別小特集

グリーンエネルギーとICT ——九州における取組み——

編集にあたって

特別小特集編集委員会委員長 谷口倫一郎

2011年の東日本大震災以降、電力をはじめとするエネルギーをいかに効率的に利用するかということが極めて大きな課題となってきた。持続可能で活気のある社会システムを構築していくためには、エネルギー問題を避けて通ることはできない。本特別小特集では、現在の電力事情とそれに関連した情報通信技術（ICT）の役割について、特に九州地区の先進的取組み事例を通して紹介したいと考え、9件の解説記事を掲載することとした。

まず、九州電力の岩崎和人氏に現在の電気事業の状況とエネルギー供給におけるICTの役割について概説して頂いた。九州電力の貝崎修治氏ほかには最近様々な研究開発が進んでいるスマートグリッドについて、特に通信システムの観点からの解説をお願いした。また、スマートエナジー研究所の中村良道氏ほかには福岡スマートハウスコンソーシアムで研究開発が進められている分散エネルギーシステムについて解説して頂いた。

グリーンエネルギーを安定かつ有効に活用するためには、エネルギー供給の制御が極めて重要になる。その点について、まず、九州大学の村田純一氏に太陽光発電を有効に活用するために必要不可欠な発電出力の変動予測

について解説して頂いた。自然エネルギーを有効に活用するためには出力調整可能な電源や蓄電システムと組み合わせることが不可欠だが、この点について、熊本大学の檜山隆氏にマルチエージェント方式に基づいた電源システムの運用・管理・制御について解説をお願いした。分散化・ネットワーク化が進む今後の電源システムの制御手法として興味深いものである。

これらに加えて、九州地区で取り組まれている先進的なグリーンエネルギー生成技術について4件の事例を紹介した。まず、佐賀大学の池上康之氏に海洋温度差発電の展望について、沖縄県で始まった実証研究を中心に解説して頂いた。風力発電については、九州大学の大屋裕二氏に風レンズなどの最新技術について解説して頂いた。熊本大学の鳥居修一氏には家畜排せつ物を発電に利用する技術について解説して頂いた。畜産が盛んである九州ならではのユニークなアプローチと言える。また、九州地区は火山活動の多い地区であり、地熱発電についての展望を九州大学の糸井龍一氏に説明頂いた。地熱発電は、今後日本の重要なエネルギー源になると期待される技術である。

再生可能エネルギーの有効活用についてはブームに流されず今後も着実な研究開発の継続が必要であることは言うまでもない。本特別小特集が現状を知るための良き資料となることができれば幸いである。最後に、お忙しい中、本特別小特集の編集に御協力頂いた、執筆者、編集委員各位に深く感謝申し上げる。

平成 26 年 10 月号特別小特集編集委員会

委員長	谷口倫一郎（九大）	顧問	山下雅史（九大）	幹事	峯 恒憲（九大）
委員	庄山正仁（九大）	委員	中原正俊（崇城大）	委員	宮内 肇（熊本大）
委員	森原正剛（九州電力）				