

プロジェクト課題 - リスクの最適マネジメントの確立

持続可能な事業体制と料金制度

背景・目的

2011年の東日本大震災により、わが国のエネルギー政策は転換を迫られており、省エネルギーの一層の促進や再生可能エネルギーの導入の加速化といった課題とともに、電気料金制度や供給体制のあり方への関心も高まっている。中長期的視点に立った合理的な議論が期待される中で、客観的な調査研究に基づく情報発信の意義は大きい。

本課題では、震災以降の電気事業規制等の諸制度の改革に参考となりうる国内外の事例調査等に基づき、将来にわたって社会的に合意しうる電気事業制度のあり方を提示する。

近年は、発電と送電の間の調整においてISOが果たす役割が拡大しているが、設備を持たないISOには経済性を追求するインセンティブが働きにくいという問題が指摘されていることがわかった。

主な成果

1 米国の発送電分離の事例調査 - 電気事業に与える影響 -

米国の一部の地域で実施された発送電分離の様態を類型化し、その経緯や課題について事例調査を行った[Y11036]。米国の発送電分離では、ISO(独立系統運用組織)を設立して送電の系統運用機能を分離し、さらに発電部門の分離に踏み込む例もみられる(図1)。

主要国の近年の電気料金動向を比較し、その構成要素の変化まで把握した上で、各国の政策や電源構成など、電気料金を巡る背景を検証した[Y11013]。再生可能エネルギーの比率が高いドイツやデンマークでは

2 電気料金の国際比較と変動要因の解明 - 電源構成や小売自由化の影響 -

規制分野の送配電料金の規制方式として効率化を重視したインセンティブ規制を運用してきた英国が導入を予定している、長期的視点による設備形成を重視した新しい規制方式の実効性について調査した[Y11012]。

また、英国の社会福祉料金の事例を調査し[Y11017]、一般に全面自由化後に低所得者等に対する割引料金の提供を事業者に義務付けることの是非や問題点を明らかにした(表1)。

3 英国の電気料金制度の課題 - 送配電料金の規制方式と全面自由化後の社会福祉料金 -

4 家庭用需要家のスマートメータおよび住宅用太陽光発電に関する意識調査

国内の家庭用需要家を対象に、料金メニューやスマートメータを用いた需給対策に関する受容性や利用意向、および、住宅用太陽光発電に対する選好に関する意識調査を行った[Y11016][Y11029]。その結果、現

行の時間帯別電灯料金を利用していない需要家のうち、その利用を検討したいと回答した需要家は半数に満たないことなどを明らかにした(図3)。

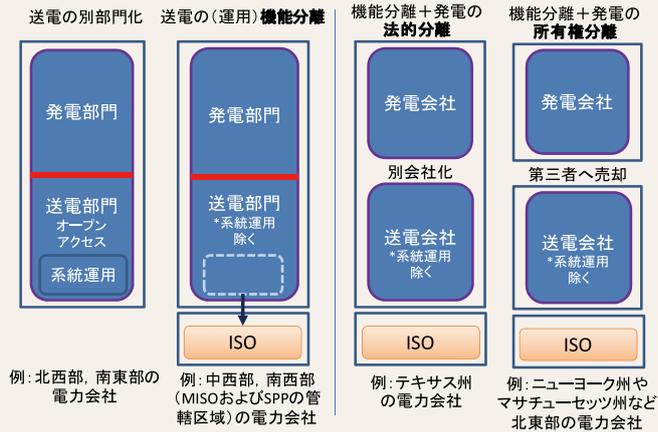


図1 米国における発送電分離の類型化

米国で、発送電分離を実施した地域では、ISO (独立系統運用組織)を新たに設立して系統運用機能を分離する例が多く、さらに発電の法的分離(別会社化)や所有権分離を行っている地域がある。近年は、短期的な供給力の確保や長期の設備計画の策定において、ISOが果たす役割がますます重要になってきているが、設備を持たないISOがどこまで経済性を追求できるのかが懸念されている。

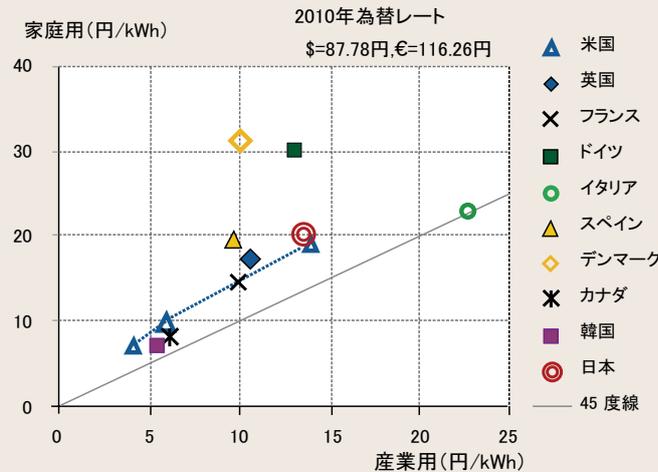


図2 主要国の家庭用/産業用の電気料金(税込み)(2010年)

再生可能エネルギーの比率の高いデンマークやドイツでは、特に家庭用需要家の公租公課の負担が大きく、電気料金(税込)の水準はわが国よりも高くなっている。
注) データはIEAの料金収入単価のデータを利用。ただし、フランスは、Eurostatのデータを利用。また、ドイツ、スペイン、韓国については、2009年データを利用。米国はEIAの料金収入単価より、割高な州の代表としてコネチカット州、割安な州の代表としてワシントン州の値を点線で繋いでいる。

課題	詳細
適用対象となる需要家の特定の困難性	<ul style="list-style-type: none"> ・社会福祉料金の適用対象が燃料貧困世帯(収入に占める燃料費の高い世帯)とは限らない。 ・事業者は年金等のデータが利用できず、燃料貧困世帯の特定が困難。
燃料貧困対策の根本原因との関係	<ul style="list-style-type: none"> ・根本的解決策である住宅等の省エネルギー化に寄与しない。 ・住宅の省エネルギー補助等と異なり、効果が持続しない。 ・需要家の省エネルギーへの負のインセンティブとなる可能性がある。
費用回収・費用負担の問題	<ul style="list-style-type: none"> ・費用を需要家から回収したので、結果的に需要家の負担を増加させた。 ・他方、財政逼迫時には、税(政府財源)による手当は非現実的である。

図3 2008~11年に実施された英国の社会福祉料金の評価の要点

英国の社会福祉料金は、2004年以降の家庭用電気・ガス料金の急騰を背景に、事業者が政府の政治的な要請に応える形で実施された。家庭用需要家保護のために割引料金の実施が求められているという現状を鑑みて、同国内では、家庭用の小売自由化は失敗であったとの評価も出てきている。

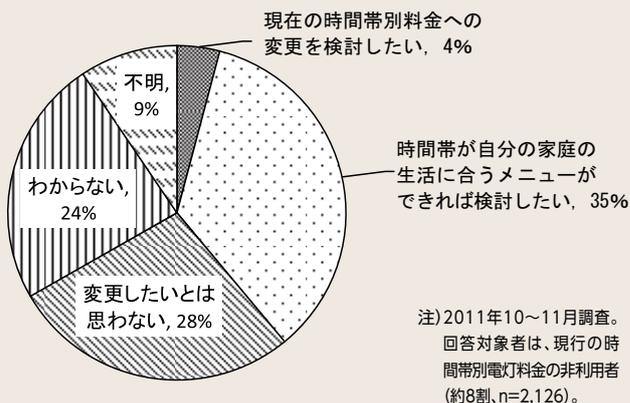


図4 時間帯別電灯料金の利用意向

現行の時間帯別電灯料金を利用していない需要家のうち、1年以内に利用を検討したいと回答した需要家は4%程度と少なく、「時間帯が自分の家庭の生活に合うメニューができれば検討したい」需要家を合わせても4割程度に留まる。これら利用検討意向のある需要家には節電意識が高いなどピーク電力削減の可能性のある家庭も含まれていた。