

社会経済研究所

概要

社会経済研究所は、電気事業を取り巻く経営環境や社会構造の変化を的確に捉え、電力経営やエネルギー・環境政策、地域問題、ヒューマンファクターなどの諸課題について専門的観点から分析・評価し、課題の解明や解決につながる選択肢を提示することにより、電気事業経営およびエネルギー・環境政策の企画・立案に寄与する。

課題毎の概要と成果

エネルギー事業政策

電気事業者の経営を取り巻く環境や社会構造の変化が、事業者、需要家、制度や政策、需要動向や経済環境に与える影響の分析を通じ、今後のエネルギー事業における課題と対応策について検討する。

【主な成果】

- 産業のIT化により、製造業部門では生産要素の利用の仕方を変化させ、生産性を向上させている。一方、非製造業部門では、特に、IT化の進展により単純労働者の就業が減るなどといった、労働投入の職種構成比率の変化が、生産性向上には結びついていないことを実証分析により明らかにした [Y10037]。
- 欧米のデータを用いて、現状の火力発電事業の有する統合市場リスク（事業収益の変動）を計測し、発電事業ポートフォリオ（卸電力、燃料、CO₂排出権）の分散効果により、統合市場リスクの方が卸電力の有する市場リスクより小さくなることを確認した（図1） [Y10031]。

地域政策

環境政策の強化や地方分権化などの、国全体および地域独自の施策が地域経済に与える影響を明らかにするとともに、地方独自の政策形成の構造や他都市への波及や連携効果を解明する。また人々の情報の認知・理解・態度形成に関する心理的特徴を明らかにし、電気事業への理解と信頼を形成するためのコミュニケーション方策を提案する。

【主な成果】

- 都道府県や政令指定都市で導入が進む地球温暖化対策事業所計画書制度について、質問紙調査を行い、各自治体の事情に合わせた制定が行われているため、事業所への義務づけ強化は広まらない可能性を明らかにした [Y10028]。
- 中国の環境配慮型都市（エコシティやスマートシティ等）の文献調査を行い、中国国内の削減目標の設定や表彰制度の特徴、海外との連携プロジェクトの実態を明らかにした [Y10038]。
- 心理学実験を用い、科学技術リスクに関わる意思決定の際に、専門家は「一般市民より時間をかけて情報を比較検討し、特定の条件ではなく選択肢全体の特徴を把握しながら選択肢を絞り込んでいく」傾向があることなど、情報探索過程にも違いがあることを示した [Y10035]。

エネルギー技術政策

低炭素社会の実現とエネルギーセキュリティの確保を目指して、エネルギー供給・利用技術評価手法をもとに地球温暖化防止政策およびエネルギー安全保障政策を検討する。

【主な成果】

- 日本を地域特性に応じて分割した「地域別日本エネルギーモデル」(J-REM)を開発し、そのモデルを用いることにより大幅なCO₂削減を行う際、自家用乗用車や家庭用給湯器の技術選択に地域特性に応じた違いが現れることを明らかにした [Y10015]。
- 冷蔵庫の2008～09年度の実販売データを用いて、省エネ家電の機器選択について分析し、作成した機器選択モデルの妥当性を確認するとともに(図2)、消費者が許容可能な投資回収年数や割引率を推定した [Y10022]。
- 核物質及び原子力施設の物理的防護に関するIAEAの発行する国際的な指針であるINFCIRC/225/Rev.5を中心に、国際的な核セキュリティ対策の動向を分析し、同指針の注目すべき改定点と日本に求められる対応について整理した [Y10018]。

ヒューマンファクター研究

電気事業のヒューマンエラー低減、安全文化の醸成に資するため、ヒューマンファクター事象の分析能力向上策、個人やチームの特性を生かしたエラー低減方策、組織の安全文化醸成方策などを開発する。

【主な成果】

- 危険感受性測定手法の改良を行い、個人の危険感受性を短時間で測定できる実用的な手法を開発した [Y10012]。また、危険感受性の高低に影響する要因の解明を行った [Y10017]。
- 発電所運転当直班編成時に重視される構成メンバーの運転技量、リーダーシップとトラブル対応行動時のチームワークの関係を明らかにした [Y10006]。

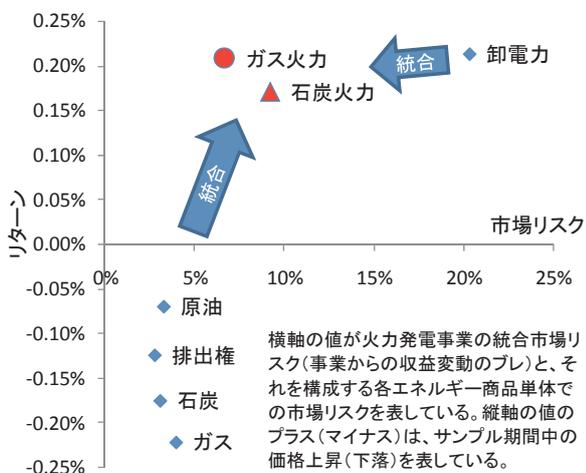
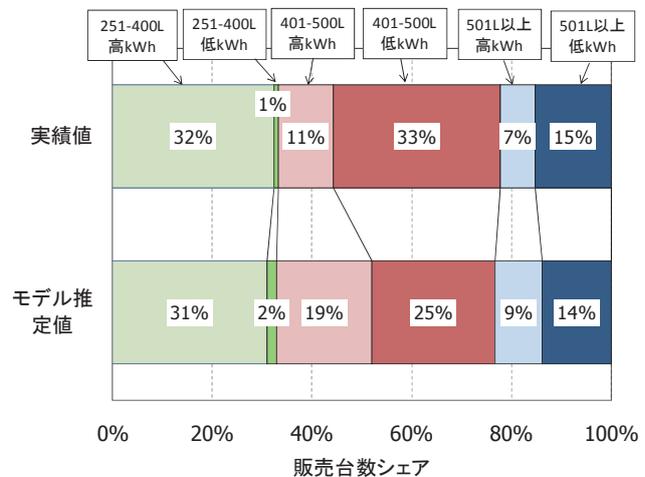


図1 欧州における個別市場リスクと統合市場リスクの計測(2008～2009年の燃料価格の高騰・急落時)



※高 kWh は消費電力 401kWh 以上、低 kWh は同 400kWh 以下

図2 冷蔵庫の販売台数シェアの実績値とモデル推定値の比較(2009年度、容量251L以上)