



事業経営

原子力発電の事業環境整備に向けた海外事例を分析

● 脱炭素化に貢献する原子力発電の利活用に向けた諸外国の取り組みを調査

背景

世界的に脱炭素化に向けた動きが加速するなか、諸外国では原子力発電の新增設に向けた投資の予見性の確保、既設炉の維持、技術革新の促進、社会との関係構築など、原子力発電が直面する社会的・経済的課題の克服を目指した様々な取り組みが進められています。当所では、諸外国の原子力発電の事業環境整備に向けた取り組みを対象に、日本で参考となりうる事例に着目して調査分析を行っています。

成果の概要

◇ 新增設に向けた投資の予見性と政策的支援に関する事例を分析

気候変動対策として原子力発電の新增設を目指すイギリスが導入を検討する「規制資産ベースモデル」に着目し、投資家のリスク軽減による資金調達費用の削減とこれによる総費用抑制などのメリットがある一方で、制度の導入に向けては需要家の理解を得ることが望ましいことなど、投資予見性の確保や政策的支援のあり方を分析しました。

◇ 既設炉の活用と固定費回収に関する事例を分析

フランスにおける原子力事業者と新規参入の小売事業者との競争を促進する制度の改革案を分析しました。改革案では、原子力発電の電力を卸電力市場で売ることが義務付けられる代わりに、市場価格が事前に定めた下限を下回る場合には小売事業者がその不足分を補填する制度となっており、既設炉の売電価格の安定化を通じた固定費回収に資する側面があることを示しました。

◇ 政策の変遷と国民意識を分析

イギリスの原子力政策の変遷について分析し、イギリス政府が2000年代中盤以降に再び積極的な姿勢に転じることができた要因は、エネルギー安全保障と電源の低炭素化という2つの課題を同時に解決する手段として原子力発電の必要性を改めて認識し、その利用促進に向けた明確な考え方を国民と共有することに努めた結果であることを示しました。また、日英一般国民を対象にしたインターネット調査結果に基づき、原子力発電に対する受容性について、気候変動への対策として役立つのであれば、という「条件付き消極受容」に着目し、日英国民の意識の差やその要因を明らかにしました(図1)。

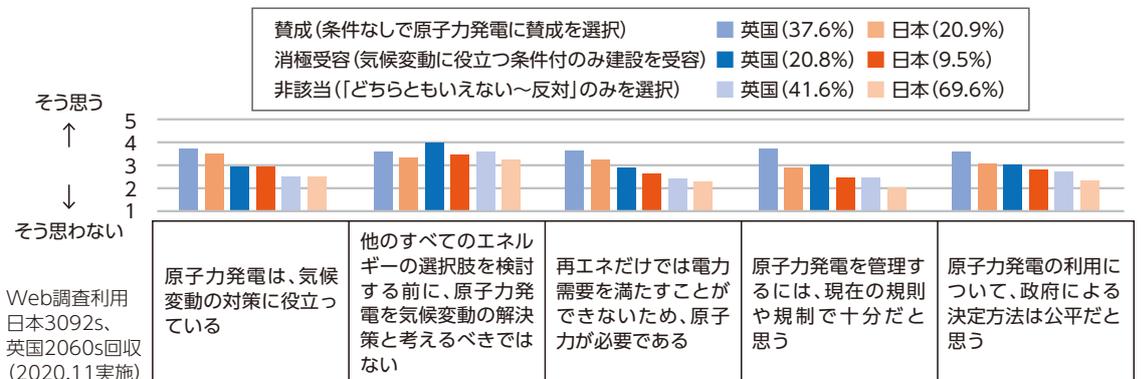


図1 気候変動対策としての原子力発電に対する「条件付き消極受容」の日英国民意識の比較

日本に比べて英国は国民の間に消極受容が定着しており、原子力発電の気候変動に対する貢献度や安全性向上の認知のみならず、他の選択肢や手段を検討した上での利用であることや、リスクコミュニケーションに係る組織の公正さや信頼などが要因となります。

規制資産ベースモデル

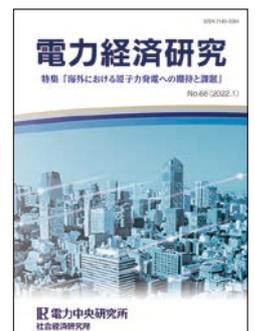
規制当局が認可したインフラ等の投資の回収を、利用者(需要家)が支払う規制料金を通じて行う仕組み。



服部 徹(はっとり とおる)
社会経済研究所

稲村 智昌(いなむら ともあき)
社会経済研究所

脱炭素化に向けて、原子力発電の事業環境整備に向けた諸外国の取り組みを分析し、広く情報発信を行いました。



電力経済研究 No.68(2022年1月)
「海外における原子力発電への期待と課題」
<https://criepi.denken.or.jp/jp/serc/periodicals/index.html>

成果の活用先・事例

社会経済研究所刊行の学術誌「電力経済研究No.68」において、気候変動対策として原子力発電の新增設を進めようとする英国の事例を中心に、投資の予見性と政策的支援、既設炉の活用と固定費回収、イノベーションの推進、許認可に係る規制行政、政策の変遷と国民意識などに関する9本の論稿を掲載しています。これらが国の原子力政策の検討において参照され、原子力発電の利活用に向けて建設的な議論が進展することが期待されます。