

原子力ゼロは日本経済にどのような影響を与えるのか？

浜淵 純大

「エネルギー・環境会議」(以下、エネ環会議)の「革新的エネルギー・環境戦略」では、2030年代に原子力の稼働をゼロとする目標を掲げている。本稿では、10月22日付本欄でのエネルギー需給展望で前提としたマクロ経済の姿に基づき、原子力ゼロの経済影響について電中研のマクロ計量経済モデルを用いて試算した結果を紹介する。

当所のマクロ経済・産業構造展望の標準ケースでは、米国経済の相対的な復調に伴う円安シフト(1ドル90円程度)や世界経済が堅調に発展するという前提の下、2010~30年間で年率1.1%の実質成長を遂げ、2030年の実質GDPは約680兆円と見込まれる。なお、原子力発電量は、2010年時点から約1割減の水準で推移するものとした。

このケースとの対比で、仮に2030年までに原子力発電の比率をゼロにし、火力で代替した上、エネ環会議で示された再エネを最大限導入した場合の経済影響を試算した。このケースでは、(1)化石燃料輸入の増加(2030年時点で標準ケース比2.8兆円増加)、(2)電気料金が2030年時点で標準ケース比7.6円/kWh、率で36%上昇、(3)火力への代替に伴う火力発電所の建設投資の増加(2030年まで2,800億円/年)、(4)輸入される核燃料の削減(2030年で輸入される核燃料はゼロ)、(5)再エネ導入に伴う設備投資の増加(エネ環会議資料に基づき、2030年まで1.5兆円/年)、(6)系統対策投資の増加(同資料に基づき、2030年までの累計で約7兆円)を見込んだ。

他機関の試算では、火力への代替に伴う発電所の建設投資が考慮されていない例もあるが、本試算ではこれを織り込んだ。また、核燃料輸入の削減や、再エネ関連の投資財の過半を海外からの輸入で賄うこととした。ちなみに、太陽光発電パネルの輸入比率は現在2割程度だが、今後その比率が高まることを想定し、再エネ関連の投資財の輸入比率としてドイツと同水準の7割を見込んだ。

これらの前提をもとに試算した結果、2030年時点での実質GDPの減少幅は、標準ケース比で11.0兆円、率で1.6%となった(図)。1人あたり実質GDPは10万円の低下となる。また、2030年までの累積で実質GDPが93兆円失われる。各前提条件の影響を個別に示すと、(1)化石燃料の輸入増加は、2030年までに累積42兆円となる。この所得の流出を通じて消費の減少などに累積的な影響が発生し、2030年時点でGDPを10.8兆円押し下げる。(2)電気料金の上昇は、国内物価上昇を通じ消費の減少や企業の生産に影響を及ぼし、2030年時点でGDPを1.6兆円減少させる。この2つの影響により、計12.4兆円GDPは低下する。一方、(3)~(6)の設備投資要因はGDPの押し上げ効果があるものの、一部は輸入で代替され、GDP増は1.4兆円にとどまる。雇用への影響は、就業者数が16万人減少し、失業率は0.2%ポイント上昇する。さらに、化石燃料や再エネ投資財の輸入増加などを通じ、経常収支の黒字幅を7.5兆円減少させる。

本試算で示したように、原子力発電をゼロにし、火力と再エネへの大幅なシフトを図る

ゼミナール (32)

政策は、経済に大きな打撃を与える。加えて、こうした政策は、電力の安定供給の基盤を大きく揺るがし、さらなる経済活動の低下を招くことも考えられる。従って、原子力ゼロ目標に固執せず、しかるべき規模の原子力発電を維持することで、経済活動に及ぼす影響を最小限にとどめることが重要である。

電力中央研究所 社会経済研究所 経済・社会システム領域 主任研究員

浜潟 純大 / はまがた すみお

2007年入所。専門は、マクロ経済分析、生産性分析。

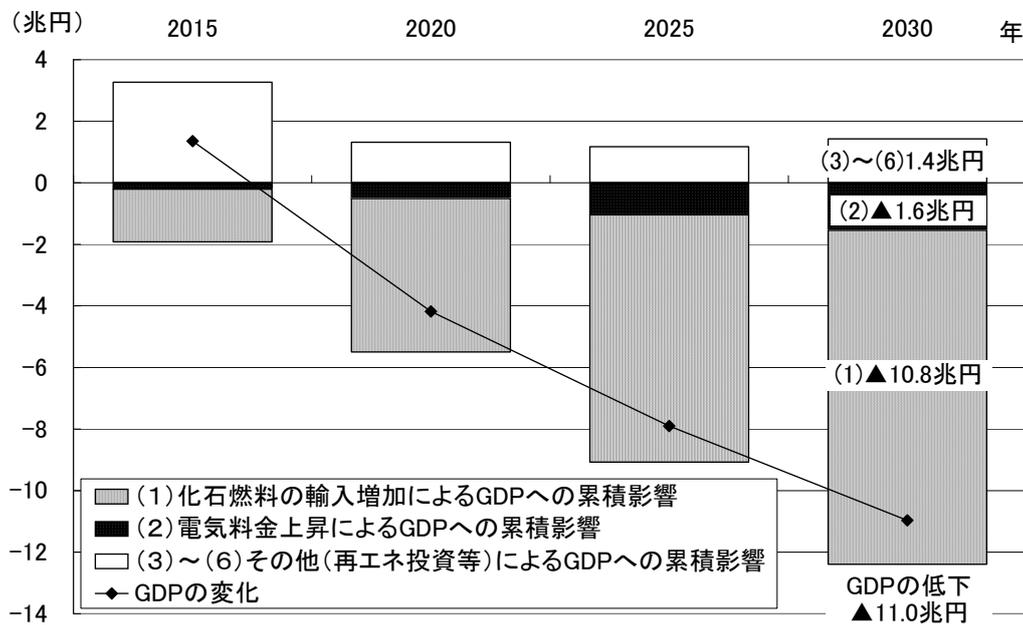


図 再エネ最大導入ケースでの GDP への累積的な影響(標準ケースとの差分)