

原子力廃止政策とその経済影響

原子力グループ 松尾 雄司

ドイツ政府は 6 月 6 日、国内の原子力発電所 17 基を 2022 年までに全て閉鎖することを閣議決定した。これと同時に陸上風力・洋上風力の発電設備を大幅に増加させ、送電網を拡充する計画だという。報道によれば、これに伴い同国のレッドゲン環境相は、この戦略はドイツの競争力を高め、将来の経済成長につながるものだ、と発言した。

一方で産業界からは経済への影響に対する懸念の声が上っており、例えば化学大手 BASF のハンブレヒト前会長は地元メディアに対し、「エネルギー供給の再構築は我々に巨額のコストと莫大なりリスクを強いるであろう」と述べたという。またレスラー経済技術相は、この脱原発により 1kWh あたり約 1 セント、都合 1 割程度の電気料金上昇が見込まれる、と述べた。特に産業向けの電気料金の上昇は先進工業国にとっては致命的であり、企業の生産拠点の海外移転を加速させ、経済を悪化させることが懸念される。

ドイツでは既に 3 月、日本の震災直後に 1980 年以前に運転開始した 7 基の原子炉を一時的に緊急停止している。今後これらの原子炉はそのまま廃止した上で、残りの 10 基も 2022 年までに順次閉鎖してゆくことになる。この最初の 7 基の停止により、従来電力の純輸出国であったドイツは一転して純輸入国となり、フランス等からの電力輸入が増加することとなった。原子力発電所を閉鎖するために、発電の 80%を原子力で賄うフランスからの輸入に頼ることの矛盾には批判も少なくない。ドイツの原子力廃止が欧州全体の電力供給予備力を低下させ、送電混雑や卸売価格の上昇をもたらす可能性があるとの指摘もなされている。

当然ながら、このような議論は日本にとっても無縁ではない。海江田経済産業大臣は 6 月 7 日の新成長戦略実現会議で、国内全ての原子力発電所が運転停止した場合には石油や LNG の負担増が年間 3 兆円に上る、との試算を明らかにした。どのような国であれ初期投資の高い原子力発電所を寿命前に停止させ、その化石燃料の輸入を増大することは経済への莫大な負担を意味するだろう。このため原子力を即時撤廃することは事実上不可能であるということは、ほぼ異論の余地がないと思われる。ドイツのような最も急進的な国でさえ、原子炉の完全停止まで 10 年の猶予を与えたことはそれをよく物語っている、とも言える。

問題は、長期的な見通しの上からは原子力の廃止がどのような経済影響を与えるか、ということであろう（勿論原子力を考える際は安全性や核不拡散の面からの議論も重要であり、それは別途、十分に考慮する必要がある）。今後途上国を中心としたエネルギー需要の急増により化石燃料価格が上昇すると見込まれ、かつ地球環境問題の観点からも化石燃料消費による CO₂ 排出の削減が求められる中、「脱原子力」は再生可能エネルギー（もしくは、CCS 付きの火力）への代替である必要がある。仮にドイツが現在掲げるような風力発電・

太陽光発電へのシフトを達成した場合には、それは同国の経済にどのような影響を与えるであろうか。

実際のところ、その正確な見通しはわからない、というのが正しいのではないだろうか。OECD による発電コスト試算 “Projected Costs of Generating Electricity 2010 Edition” によれば、ドイツでの風力発電コストは割引率 5% で 10.6 セント/kWh (陸上) 及び 13.8 セント/kWh (洋上)、それに対し原子力は 5.0 セント/kWh、石炭火力は 7.0 セント/kWh、天然ガス火力は 8.5 セント/kWh と、風力はまだ割高である。しかし他の国、例えば米国では陸上風力が 4.8 セント/kWh とかなり安く試算されていること、今後安全対策の強化や燃料価格の上昇により原子力や火力の発電コストが上昇する可能性があることを考えると、地域によってはむしろ風力の方がコストが安くなる場合さえあり得ると言えるだろう。

より重要な問題は、仮に風力を大量導入した際に、その発電の不安定さに対応するための費用がどの程度のものとなるかである。現在、日本でもそのコストを評価するための努力がなされているが、将来のコストは将来の技術開発の進展によるところが大きく、その見通しは不確実さを免れない。ドイツが脱原子力をし、持続的な経済成長をしつつ風力発電を拡大することができるのか、或いはいつかの時点で再々度、脱原子力政策を見直す必要に迫られるのかは、今後の技術開発の進展次第にかかっているとと言えるだろう。

現在、ドイツ・イタリア・スイス等の欧州諸国が脱原子力に向う一方で、米国・ロシア・フランスのような原子力先進国や、中国・インドのような新興国は原子力利用を推進する方向を変えていない。新興国・途上国が原子力を推進する大きな理由は、彼らが原子力を、安価で大規模に発電を行う手段として認識していることによる。そしてその認識が正しいのか否かも、今後の技術開発の進展次第によると言うべきだろう。私は 6 月上旬にサウジアラビアに行き、王立石油研究所 (The King Abdullah Petroleum Studies and Research Center : KAPSARC) と会議を行う機会を得た。そしてちょうどその日程の途中に、同国の王立原子力・再生可能エネルギー機関 (The King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy : KACARE) の当局者が、2030 年までに 16 基の原子力発電所を新設する計画であると明らかにした。この報道を受けて KAPSARC の研究者に見解を尋ねたところ、彼の返答は「あれはまだ口で言っているだけだろう。本当にどうなるかは誰もわからない」というものであった。今後の技術の進展を正確に予測することは、誰にもできない。その中で我々は、常に先入観なしに正確な情報を捉え、その上で時々適切な判断を行う努力を続けなくてはならない。

お問合せ : report@tky.ieej.or.jp