

5. ドイツのエネルギー転換と機械産業等に与える影響調査研究

イ. 調査の目的

東日本大震災は電力供給にも深刻な影響を与えた。東京電力福島第1原子力発電所が事故により運転を停止し、そのほかの火力発電所なども一時運転不能となったところもでてきたため、電力供給不足に陥り、一時的とはいえ計画停電の実施に追い込まれた。火力発電所などは徐々に復興し、供給面での不安は払拭されたが、安全性の観点から運転を停止した原子力発電所に替わり、それに代替するものとして火力発電の比重が増えたため、燃料費の違いから発電コストが上昇、それが電力価格の上昇につながった。

企業にとって電力料金の多寡は競争力を左右する要因でもある。今後再生可能エネルギーの買取を増加させることは電力料金の更なる値上がりを意味する。電力料金の上昇にいかに対応するかは日本の企業にとっても、重要な課題となっている。

ドイツにおいては、気候変動対策のため化石燃料の使用を減らし、賦課金を使って再生可能エネルギーの導入を図る、いわゆる「エネルギー転換」が進行中である。さらに、一度は延長を決めた原子力発電所の運転も、福島を契機に全面的に停止することを決定した。ドイツにおいては年々電力料金が上昇しているが、これにドイツ企業はどのような対応をしているであろうか。

このような問題意識から、われわれは研究会を組織し、ドイツの電力事情、エネルギー政策、企業への影響などを調査してきた。EUにおいては共通のエネルギー政策があり、それが加盟各国の政策にも影響を与えているところから、まずEUの電力事情を説明し、それを踏まえドイツの電力事情を明らかにした。さらにエネルギー転換政策を詳述した。また、電力価格上昇に企業がどのように対応しているかについてもアンケート結果などを用い説明した。

わが国においても再生可能エネルギーの買取が本格化しようとしている。再生可能エネルギー導入促進のための政策、再生可能エネルギーが電力供給に与える問題点、エネルギー価格上昇への企業の対応など、先行するドイツの経験は学ぶべき点が多い。

ロ. 調査結果の概要

第1章 EUおよび欧州各国のエネルギー・電力政策

EUのエネルギー・電力政策は、90年代以降、気候変動対策が優先的に進められて来た。2009年には温室効果ガス削減、省エネ、再エネ開発について2020年目標を設定し、加盟各国にその達成を求めた。さらに現在は2030年目標の法制化が進められている。その結果、加盟各国で再エネ電源が大量に導入されたが、その急増は様々な問題を引き起こしている。

一方、EUは同じく90年代から市場統合の一環として電力自由化を進めてきており、現在では加盟各国で小売の全面自由化や発送分離が実施されている。

化石燃料資源が乏しいフランスは、石油危機後、重点的に開発してきた原子力が発電の75%を賄う世界第二の原子力発電国であり、低廉な電力の供給に成功している。そのフランスは現在、原子力比率の低減と再エネ電源の増大を目指すエネルギー移行法案を制定中である。

他方、英国は豊富な化石燃料資源が将来枯渇する情勢を受けて、現在低炭素電源（原子力、再エネ、CCS付き石炭火力）の開発推進政策を進めている。

第2章 ドイツにおける電気事業体制の現状と課題

ドイツはこれまで石炭や原子力を主要電源としていたが、近年は脱原子力政策および再生可能エネルギー促進政策を講じている。特に再エネ発電は固定価格買取制度等の優遇策が適用され、爆発的に増加した。ドイツでは1998年から小売電力市場の全面自由化が実施されている。しかし、再エネ発電優遇策に係る費用が電気料金に上乗せされるため、電気料金の水準は年々上昇傾向を示している。また、再エネ発電の大量導入によって本来発電できていたはずの火力発電設備が稼働できなくなり、収益悪化に陥っている。火力発電設備は再エネ発電のバックアップ電源として重要な役割を果たしているが、将来的に不足する恐れも出てきている。また、再エネ発電設備を大量導入したため、需要地に送電するためのネットワークも十分ではない。ドイツでは、脱原子力および再エネ大量導入によって様々な課題に直面している。

第3章 ドイツのエネルギー転換と再生可能エネルギー法

ドイツは原子力発電を2020年までに段階的に廃止し、再生可能エネルギーを中心とするエネルギー体制への移行を目指すエネルギー転換に踏み切った。その際、エネルギー転換の中心的役割を果たしてきたのは2000年に制定された再生可能エネルギー法である。同法は再エネの拡大に大きく寄与したが、高価格での買い取りによる電力料金の上昇などの問題点が浮上したため、14年に同法を大幅に改革し、再エネの安定的な拡大を目指している。

第4章 エネルギー転換がドイツ経済に与える影響

主に気候変動対策のため実施されたドイツのエネルギー転換政策は、賦課金の導入により再生可能エネルギーの拡大を図っており、そのため電力価格が上昇し、他国と比較しても高価格となっている。電力価格は、産業の競争力にも影響を与えるため、ドイツの産業界の評価を2つのアンケート結果から探ってみた。生産コストに占めるエネルギー・コストの割合が平均的に低いこと、エネルギー多消費型産業には再エネ賦課金減免措置があることなどから、大きなマイナスにはなっていないといえる。むしろ再エネ産業の発展をもたらし、雇用にも貢献しているというプラス面も大きい。

（この報告書は、公益財団法人JKAからの競輪の補助金により作成した。）