

# 脱原子力の経済的帰結 — ドイツの事例 —

## The Economic Consequences of Nuclear Energy Phase-out - In the Case of Germany -

入江 一友\*

Kazutomo Irie

(原稿受付日 2009 年 7 月 27 日, 受理日 2009 年 12 月 9 日)

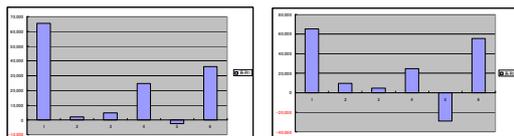
### 1. まえがき

本稿では、脱原子力政策の採択以降、ドイツの電力供給にどのように変化が生じたかを概観し、脱原子力政策がドイツの電力事情、ひいては経済事情にどのような帰結をもたらしつつあるかを推定してみることにしたい。

### 2. ドイツの電力需給

経済開発協力機構・国際エネルギー機関(OECD/IEA)のエネルギー統計により、ドイツの 2006 年の電力供給を 2000 年と比較すると、電力供給全体では 6 年間で 65,409GWh 増、11.4%の伸びを示している。原子力は 2,337GWh、1.4%の減少にとどまっているが、他方、再生可能エネルギー等による発電は 36,074GWh も増え、79.3%という大幅な伸びを記録している。

2007 年見通しを 2000 年と比較すると、電力供給全体では 7 年間で 65,148GWh 増、11.4%の伸びを見込むが、原子力は 29,072GWh、17.1%の減少を予想している。



2006 年の対 2000 年増減      2007 年の対 2000 年増減

1.電力供給全体	65,409GWh	65,148GWh
2.石炭火力	2,179GWh	9,504GWh
3.石油火力	4,764GWh	4,755GWh
4.ガス火力	24,729GWh	24,530GWh
5.原子力	▲2,337GWh	▲29,072GWh
6.再生可能エネルギー等	36,074GWh	55,431GWh

(出所) OECD/IEA, *Energy Statistics of OECD Countries—2008 Edition* により作成

図 ドイツの電力供給の増分 (対 2000 年比)

ただし、電源構成全体をみれば、今なお電力供給の半分近くは石炭火力に依存している。石油火力・ガス火力を含めた化石燃料火力の比率は 6 割強で推移しており、変化の兆しはない。しかも、電力供給全体が伸びているため、石炭火力の発電量自体は増えている。

ドイツの脱原子力政策は、結果的に、化石燃料発電を増大させ、二酸化炭素の排出を増やしてきていると評価せざるをえない。脱原子力計画と排出ガス制限目標を同時に達成することは、少なくとも電力分野においては困難とみられる。

### 3. 経済的帰結

IEA 統計によれば、ドイツの家庭用電気料金は、2000～2006 年の間に OECD 平均を上回って上昇しており、ドイツ家庭の電力コストは相対的に上昇している。産業用電気料金では変化はより顕著であり、ドイツ産業の電力コストは OECD 平均をかなり下回るレベルから平均を上回るレベルまで 6 年間で急上昇している。ドイツの産業の国際競争力に悪影響があったことが想像される。

なぜドイツの電気料金が上昇しているかについては、様々の議論があり、脱原子力政策が電気料金上昇の主因とはいえないのであろうが、再生可能エネルギーの拡大のためのコストが若干なりとも寄与しているのは事実である。また、化石燃料発電が増大し、燃料費高騰が電気料金上昇につながっていることは、脱原子力政策の間接的効果と云うるのであろう。

### 4. 原子力、再生可能エネルギー、石炭の競争・協調関係

再生可能エネルギーがあれば原子力は要らないと考えてしまうと、再生可能エネルギーの利用拡大にはまだまだ時間がかかるため、石油依存を減らしていく過程で天然ガスにも頼りきれず、結局、石炭利用を続けざるをえなくなるという因果関係がありうる。原子力と再生可能エネルギーを共存関係ではなく競合関係として捉えたドイツは、石炭にとっては理想的な環境をもたらしたといえよう。

原子力対再生可能エネルギーといった具合に視野を狭く限定してしまうと、思わぬ波及効果に気付かなくなりかねないことを指摘しておきたい。

お問合せ : report@tky.ieej.or.jp

\*東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻 / (財) 日本エネルギー経済研究所  
〒113-0032 東京都文京区弥生 2-11-16 (東京大学工学部 12 号館)  
e-mail irie@n.t.u-tokyo.ac.jp