

Leader's TOPICS

原発事故で日本のエネルギー事情はどう変わったか これからのあるべき姿は？

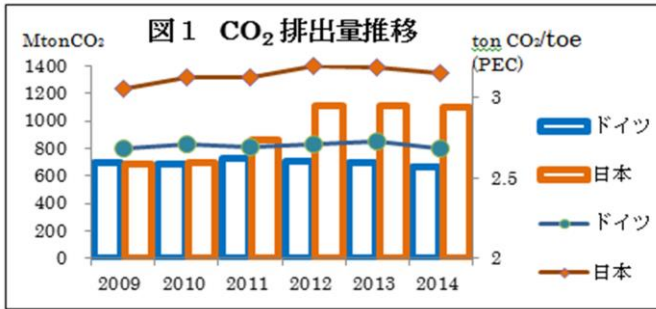


エネルギー部会 岩澤直純

福島原発の事故以来、原発は実質的に全て停止し、その影響で1次エネルギーの構成も大きく変わっています。原発事故前後で日本の状況がどのように変わったのかを統計データから私なりに考えてみた結果を2、3紹介させていただきます。エネルギーの需給状況、産業構造、経済規模が近いドイツとの比較を主として行いました。



図1から2011年の大震災の後、日本のCO₂の排出量は急増し、その後徐々に減少している事が判る(線グラフ:左軸)。CO₂排出量/1次エネルギー消費量(以後PECと略、棒グラフ:右軸)も急増しており、PECに占める化石燃料比率が高くなった事を示している。



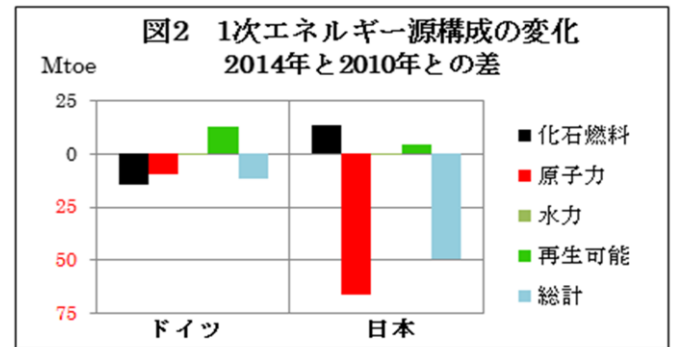
ドイツでも原発を大幅に削減した2011年以降その比率は高くなっているが、上昇率は小さく、同時期に急速に拡大した再生可能エネルギーの導入効果が大きく寄与したと考えられる。

国間での比較の合理性が高いとされる購買力平価基準GDP当たりのCO₂排出量、PECも評価した。日本では、大震災後GDP当たりのCO₂の排出は化石燃料増のため急激に増大したが、PECは逆に減少している。GDPは大震災後も上昇しており、経済の縮小が原因とは考え難く、企業や家庭での省エネルギー活動が大きく寄与していると考えられる。ドイツでは、原発削減後もGDP当たりでは、どちらも殆ど変化が無く、再生可能エネルギー増大の効果を示唆している。



図2に大震災前後(2014年)の1次エネルギー構成の変化を示した。日本は原発停止による1次エネ

ルギーの減少分を他の1次エネルギー源及び省エネルギーで補完しているが、省エネルギーの寄与が最大で、約73%と見積られる。ドイツでは原発の減少分を再生可能エネルギーがカバーしている。



我々はこの数年で、原発の3/4近くに相当する省エネルギーを実現しました。最近、原発再稼働の動きが強くなってきましたが、現時点でも膨大な費用や場所を要する使用済み核燃料、廃炉の処分やその実施に必要な技術確立の見通しが立っておらず、次世代に多大な負の遺産を残す事は確実です。原発を使い続ければ、更に大きな負の遺産を残す事になります。データに示したように、省エネルギーの強力な推進や再生可能エネルギーの積極的な拡大で負の遺産をこれ以上増やさない事は可能であると思います。原発の電力を使い続けてきた我々の世代が応分の負担をするのは、当然の責務ではないでしょうか。



4月から電力が完全に自由化され、経済的メリットの強調が目立ちますが、小売業者の供給する電力の電源構成を見極め、再生可能エネルギーの拡大に繋がる業者が育つような選択を多くの方に目指して頂きたいと思います。

注1: データ出典; BPエネルギー統計2015、IMF

注2: MtonCO₂; CO₂排出量 10⁶トン

注3: tonCO₂/toe; CO₂排出量トン/1次エネルギー-石油換算トン

注4: Mtoe; 1次エネルギー-石油換算 10⁶トン