

## エネルギー・環境政策講演会



平成28年2月15日(月) 広島市において、約120名の出席のもとエネルギー・環境政策講演会を開催した。

当日は、NPO法人国際環境経済研究所理事・主席研究員の竹内純子氏から「日本のエネルギー政策 現状と課題 ～温暖化、自由化、原子力～」をテーマにご講演をいただいた。

### 【講演要旨】

#### 「日本のエネルギー政策 現状と課題 ～温暖化、自由化、原子力～」

NPO法人国際環境経済研究所

理事・主席研究員 竹内 純子 氏

#### 1. 日本のエネルギーの現状

エネルギー政策の考え方の基本は、安全性(Safety)を前提とした上で、エネルギーの安定供給(Energy Security)、経済効率性(Economy)、環境への適合(Environment)



の「3E+S」であるが、この3Eのバランスをとることは大変難しい。一つには、国により資源量、人口、産業構造等が異なっており、理想像、正解というものがないため。もう一つは、エネルギー政策は絵姿を描いてから実現するまでに本当に長い時間を要し、超長期の時間軸で考える必要があるためである。これを踏まえて、3Eのバランスから見た日本のエネルギーの現状について、震災前と比較してお話する。

まず、経済性の観点から見ると、震災前には電力供給量の約3割を担っていた原子力発電が停止し、その不足分を火力発電で賄っており、それに伴う海外からの化石燃料購入の増により、以前に比べ燃料費が2013年度実績では3.6兆円も

増えている。これは1日あたり100億円の増。そのため、電気代は、震災前と比べ全国平均で、家庭用は約25%、産業用では約40%上昇している。これだけ上がると産業、特に中小・零細企業の方には大変な負担となっており、中には電気代の上昇が原因で倒産・廃業するケースも起きている。また、低所得世帯・高齢世帯ほど消費支出に占める電気代の割合が高く、家計への影響が大きい。

電気代が上がっている理由、そしてこれからも上がる理由がもう一つある。それは、太陽光や風力など再生可能エネルギー(以下、再エネ)発電を応援するための「全量固定価格買取制度(FIT)」である。この制度は再エネで発電した電気を電力会社に固定の価格で長期間買い取る義務を課すもので、再エネはまだ発電コストが高いため、電力会社の発電に必要なコストとの差額については消費者が負担することとなっており、既に「再エネ発電賦課金」として電気代に上乗せ徴収されている。事業参加者が増えて再エネの発電電力量が増えるにつれ、国民負担が膨らんでいく仕組みであり、仮に、この制度を止めたとしても、発電事業者には20年間の買い取りを約束しているため、再エネ賦課金の負担が増えていき、かつ継続するというのが非常に恐ろしい制度である。経済産業省が、制度導入から2年間で設備認定された設備がすべて稼働すれば1年間の賦課金総額が2.7兆円との試算を行ったが、電力中央研究所は累積では最低53兆円、最大で85

兆円位が国民負担になるとも試算している。ここまでの負担に耐えても本当にやるのかどうか、これこそ国民的議論をしなければいけないポイントではないか。

再エネは、こうした導入のための直接コストだけでなく、間接的コストとして、自然変動する再エネの不安定性を吸収するための送電網の整備に係る建設コストや、バックアップする火力発電等による系統調整に係るコストも必要である。更に、将来的には設備の撤去・廃棄等の問題も必ず発生する。

4月に電力小売全面自由化が始まるが、自由化によって電気代は本当に下がるのか。既に自由化した諸外国では、自由化開始当初は電気料金が低下した国もあったが、実際に長期的に見て引き下げられたと言いきれる事例はほとんど存在しない。「諸外国における電力自由化等による電気料金への影響調査」という報告書によると、概ね2000年代半ば以降、燃料費を上回る電気料金の上昇が生じているとされており、少なくとも引き下げ効果は見られないという結論となっている。

続いて、安定供給・安全保障の観点から見ると、日本のエネルギー自給率は今、原子力が止まっているため、6.3%と大変低く、先進国中最低レベル。化石燃料の輸入が途絶すればすぐに干上がってしまう、怖い数字である。日本国内の備蓄量は、石油は半年分あるが、LNGはわずか2週間分しかない。日本はカタールやUAEから多くのLNGを輸入しているため、ホルムズ海峡で不測の事態が起きると大きなダメージを受けることは明白であり、これが短期的な危機。長期的には、これから、アジア、アフリカ諸国が経済発展に伴い莫大なエネルギーを消費するようになり、資源争奪戦になっていく。その中で日本はいつまで化石燃料頼みを続けるのかということも真剣に考えないといけない。

最後に、環境の観点から見ると、発電時にCO<sub>2</sub>を排出しない原子力発電を止めて火力発電で代替しているため、大手電力会社10社のCO<sub>2</sub>排出

量だけで震災前と比べて1.1億トン増加している状況。

当然、世界では温暖化は変わらず大きな問題として認識されており、昨年未開催されたCOP21で、2020年以降、世界がこの問題に対してどう取り組んでいくかについて話し合われた。COP21で決まったパリ協定の特徴として言われている内容は大きく二つある。

一つは、すべての国が参加する法的拘束力ある枠組みが構築されたこと。京都議定書の際には先進国だけが義務を負ったのに対し、現在世界第1位の排出国である中国やインド等を含めたすべての国が参加する枠組みを作ることになったのは、画期的なことと言える。ただし、法的拘束力があるというのは、目標の提出、目標達成の進捗状況に対しレビューを受けるなど、枠組みへの参加の義務づけであって、目標の達成を義務にしたという訳ではない。

もう一つは、長期目標として温度目標(2℃)が書き込まれ、更に1.5℃以内に抑制することを目指す旨が盛り込まれたこと。産業革命前から温度上昇を2℃以内に収めるのさえ大変難しいことと分かっている人間からすると、1.5℃以内というのは非常に高い目標である。

ただ、この二つ目よりも、私がパリ協定の中で価値があると思っているのは、技術に関する条文でイノベーションの重要性に言及していること。2℃目標の達成には非常に大きく排出量を削減しなければならず、現在の技術の延長線上には我々の解答はなく、本当に革新的な技術開発が必要であり、それが条文に書き込まれていることは大きな価値だと思う。また、日本の貢献のヒントはここにあると思う。日本は、今でも革新的な技術開発において世界に貢献し得る国であり、そこで貢献するのが筋ではないかと考えている。

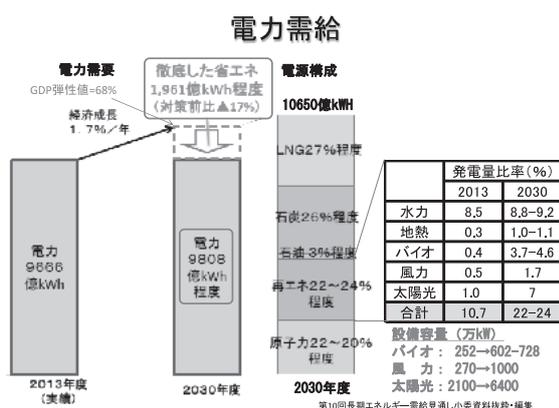
一つ紹介しておきたいのが、昨今、世界的に逆風の中にある石炭火力について。最終日2日前時点では「排出量の多い投資への国際的な支援を減らすことを促す」という条文が入っていたが、結果的には脱落した。脱落した理由は明確では

ないが、石炭火力技術を使って発展しないといけない途上国が存在するということなのである。

## 2. 日本のエネルギーミックスの意味

日本の「2030年度に2013年度比26%減」という温暖化の目標は、エネルギー政策の見通しを立てた上で設定された。政府はこの「長期エネルギー需給見通し」の策定にあたり、経済成長率1.7%/年などのマクロフレームを前提として、まさに3Eの観点から①自給率は震災前を更に上回る水準（25%程度）とする、②電力コストは現状より引き下げる、③欧米と遜色ない温室効果ガス削減目標を掲げる、という三つの基本方針を掲げて2030年のエネルギーの絵姿を描いた。

電力について説明すれば、電力需要は、年率1.7%で経済成長する中、かなり大きな省エネが進むことを見込んで作られた。次にこれをどうやって賄うか、この配分がまさにエネルギーミックスであるが、原子力は22~20%、再エネは22~24%、つまり低排出エネルギーで44%、石油3%、石炭26%、LNG27%、という配分を政府は描いた。これを達成できれば、三つの条件はぎりぎりクリアできるだろうという見通しを立てている。



しかし、実現は相当厳しい。そもそも、電力が全面自由化され、どんな発電方法で電気を賄ってでも安く供給できる人が勝つという時代に、1%刻みで管理することの実行責任を誰が負うのか、という問題が発生する。そうした中、一番

目の難しさは、オイルショック時と同程度の大きな省エネが期待されていること。もう一つは、コストの引き下げをどうやってやるのかということ。これは、省エネ、原発再稼働、再エネの増による燃料費削減によるとされている。原発再稼働が期待するほど進まなかったらどうなるか。大変厳しいチャレンジであるが、これを描いた以上、実現に向かって努力せねばならない。

今春に地球温暖化対策計画を閣議決定することを目指し、私も委員として参加し委員会で議論しているが、エネルギーミックスで一番ハードルが高い原発再稼働に向けた声はなく、国内排出権取引制度などの議論が多い状況である。

## 3. 日本は今、何を考えるべきか

当面と中長期との話に分けて考えるべきと思うが、当面のエネルギー政策では、3Eの立て直しが必要。一点目は、原子力発電所の再稼働に大変長い時間を要しているが、長い時間をかければ安全性が高まるならそれはやればよいが、実際そうではない。規制を適正化する、実効的にするというようなことを含めた上で再稼働をスピードアップしていくべきである。二点目は、再エネの応援に伴うコスト負担を見直すべき。三点目は、来年春には第5次エネルギー基本計画という3年毎の政府のエネルギー方針が見直される時期に来る。今の第4次計画では安全が確認された原発の再稼働についてはゴーサインを出すことが明言されているが、それ以上のことは一切書いていない。新設、リプレースなどについては一切触れていないが、そこについて政府が考えを明確にすべき時期にきており、こうした第5次エネルギー基本計画に向けた議論を加速していくべき。

長期的には、これから原子力事業が自由化の中で大変な荒波にのまれていく。ここを総合的に解決する議論を始めなければならないと考える。

(担当: 水本)