



産業界が読み解く

パリ協定

松本 真由美

第5回 ゼロ・エミッション社会を目指し、日本がやるべきこと〈前編〉

経済同友会 環境・資源エネルギー委員会 委員長/旭硝子株式会社 代表取締役会長 石村 和彦氏

2016/10/06

産業界が読み解くパリ協定

インタビュアー&執筆 松本 真由美

国際環境経済研究所理事、東京大学客員准教授

パリ協定の評価

—COP21 のパリ協定では、資金提供、市場メカニズムの活用、進捗状況の把握、イノベーションの重要性などが決定されています。パリ協定をどのように評価していますか？

石村 和彦氏 (以下、敬称略) : アメリカや中国といった主要排出国が入ったこと、そして各国でそれぞれ目標を作って、国際的にレビューしながら進めていくことについて、ほぼ全世界の国が合意したことは、非常に意味があると思います。



石村 和彦 (いしむら・かずひこ) 氏。

1979年3月	東京大学大学院工学系研究科修士課程修了
同年4月	旭硝子株式会社入社
1989年7月	同社エンジニアリング部設備技術研究所 硝子グループリーダー
2000年10月	株式会社旭硝子ファインテクノ社長
2004年9月	旭硝子株式会社 関西工場長
2006年1月	同社 執行役員 関西工場長
2006年4月	同社 執行役員 エレクトロニクス& エネルギー事業本部長
2008年3月	同社 代表取締役 兼 社長執行役員 COO
2010年1月	同社 代表取締役 兼 社長執行役員 CEO 兼 グループ戦略室長
2012年1月	同社 代表取締役 兼 社長執行役員 CEO
2015年1月	同社 代表取締役会長

つい最近、アメリカと中国の両国が批准したことも非常に意味が大きいと思います。これで全世界がCO₂削減という方向に舵を切ったことが明確になりました。

——パリ協定では、イノベーションの重要性が位置づけられました。

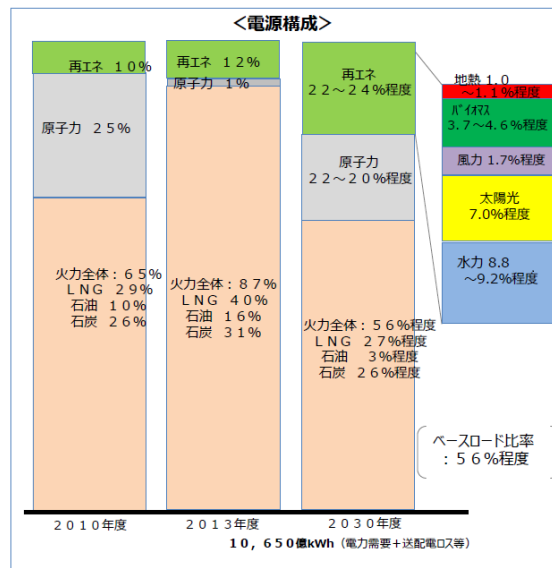
石村：イノベーションとは技術革新だけを意味するのではなく、社会に大きな影響があるものだと考えていますが、パリ協定で皆がイノベーションで社会が変えられる可能性があることと認識したことは、意義深いと思いますね。

2030年に向けた温暖化対策とエネルギーミックス

——日本の国内対策について、2030年に向けて2013年比26%の温室効果ガスの排出削減目標が出されましたが、どのように評価されていますか？

石村：昨年7月に、17%の省エネも含めて、どのようなエネルギー構成比の電源にするかについて、政府の方針として2030年の長期需給見通しが示されました。政府案はCO₂削減も実現しつつ、一方ではエネルギーコストを低減し、日本の産業競争力をある程度確保することに配慮したものです。2030年にゼロ・エミッション電源の原子力20~22%と、再生可能エネルギー22~24%、残りを化石燃料と考えたものですが、やはりこれを何としても実現するべきだと思います。(図1)

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）



(図1)

しかし、今の状況を見ると、本当に2030年にエネルギーミックスが実現できるかという不安にならざるを得ません。あと14年でしょう？再生可能エネルギーの利用は、日本ではまだ12%程度ですが、それを20%

超まで引き上げます。このうち約 9%を占める大型水力発電の開発は今後難しいので、新たな再生可能エネルギーを導入する必要があります。この数年の再エネの導入を見ると、太陽光発電に偏重しています。もし、全発電電力量の 10%が太陽光になった場合、今のままでは日本のグリッド（送配電ネットワーク）を破壊してしまうのではないかと危惧しています。

太陽光発電は、天候に左右される変動電源ですから、ちょっと日が陰ったら一気に発電量が減少します。その場合に備えて、バックアップ電源が必要です。今、太陽光の比率は 2%程度ですから、少々日が陰っても火力発電所で調整しますから、大停電は起こりません。しかし、全発電電力量の 10%も変動電源がグリッドの中に入ってきたら、発電が落ちた瞬間、バックアップがなければ大停電が起こります。結局、太陽光の導入が増えれば増えるほど、火力発電も増えることになりかねない。本当はバックアップ電源を火力ではなく、バッテリーのようなエネルギー貯蔵技術できちっと備えながら増やしていく必要があるでしょう。経済同友会としても、変動性の高い再生可能エネルギーの利用を増やす際には、そのような設備的な余力に加えて、将来的には需給のバランス調整を導入する施策が必要であると提言しています。

ゼロ・エミッション社会を目指した提言

——経済同友会は、今年6月『ゼロ・エミッション社会を目指し、世界をリードするために— 再生可能エネルギーの普及・拡大に向けた方策 —』という報告書をまとめていますね。この中で、「ゼロ・エミッション社会実現の必要性」、「目指すべきゼロ・エミッション電源比率」、「省エネルギー対策と経済成長の両立」、「ゼロ・エミッション電源における原子力発電のあり方」、「再生可能エネルギー普及促進の必要性」を提言されています。

(<http://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2016/160628a.html>)

石村：将来的にはゼロ・エミッション電源を増やしていきたいところですが、2050年を考える前に、まずは2030年の政府案のエネルギーミックスを実現する必要があります。例えば、地熱や風力にしても、規制やさまざまな許認可の問題で、計画から実際の設置・運転までに時間がかかっています。その間に経済環境が変化することで、リスクを取って事業を行う企業が増えないという問題もあります。規制等の問題も解決して、再生可能エネルギーを設置しやすくすると同時に、再エネを不安定電源化しないような取り組みを行わないと、本当の意味で増やしていくことは難しいでしょう。

それでも、再生可能エネルギーについては、イノベーションや規制緩和の進展によって、何とか2030年の目標を達成できる可能性があると思います。

しかし、もう一つのゼロ・エミッション電源である原子力発電が問題です。2030年に20~22%の電源割合を目指していますが、今のままでは厳しいと言わざるを得ません。現在稼働している原子力発電所は九州電力の川内原発2基と四国電力の伊方原発1基の、合わせて3基しかありません。



関西電力高浜原発は、今年1月に再稼働しましたが、大津地裁の仮処分決定によって3月から運転を停止しています。原発の再稼働については、原子力規制委員会が技術的、かつ公正な立場で判断する立場にあると思いますが、司法の判断で再稼働した原発が止まるとなると、今後日本のエネルギー・セキュリティ上、非常に大きな問題になると思います。日本の電力は85%以上を化石燃料に依存していますが、原子力発電の再稼働なしには、日本の削減目標をクリアすることが困難ではないかと思われます。

一方で、国民の原子力に対する不安感がありますから、これは取り組むべき重要な課題です。このような状態で再稼働を進めるのはやはり難しいでしょう。ですから、国民の不安感をクリアにしていく努力が非常に大切です。この努力は電力会社だけが行うものではなく、国も2030年に目指すエネルギーミックスを示しているわけですから、国が率先して国民の不安感を取り除くことが必要です。ただ、原子力の安全神話を復活させるようなやり方ではダメです。

——具体的には、どのような取り組みが求められますか？

石村：震災前まで、原子力発電には安全神話がありました。だから、ステーション・ブラックアウト（非常用ディーゼル発電機なども使用不能となり、原発にすべての交流電源を供給できなくなる事象のこと）を想定していませんでした。しかし、アメリカは違いました。2001年の9.11の同時多発テロ発生の後、ステーション・ブラックアウトの対策をすべての原発に行いました。テロなどによって原発の全電源喪失が起こり得ることを想定したからです。ところが、日本はそんなことはあり得ない、それをやること自体が原発の不安を煽ることになるからといった理由で、その時に対策を行わなかったのです。もし福島第一原発において、少しでも事前に対策できていたとすれば、事故の影響は軽減できた可能性があります。今から対応する場合には、安全神話をベースにした対策や話をするべきではないと考えます。

——事故リスクを想定した高い水準のリスク管理が重要だということですね。



石村：原子力発電に取り組む以上、国も事業者も相当の覚悟が必要です。最悪の事態となっても、人命には影響がないというような対策をしておくことが重要です。想定外のリスクは対応できないということは、許されません。たとえ想定外が起こったとしても、最悪の事態にはならないように、さまざまな対策を万全に行い、国民コンセンサスを取っていく必要があります。

その一方で、「原子力がない」リスクについても、オープンに議論していくべきです。たとえば、化石エネルギーが日本に輸入されなくなったら、エネルギーコストが急激に上昇し、日本の産業競争力が失われ、生活レベルがぐっと下がるかもしれない。そうならないように、一定程度の原子力発電は認めようという国民コンセンサスを取っていく必要があります。それでも、反対の方は当然いらっしゃると思いますが、そこはやはり民主主義ですので、多数の合意が得られれば利用していくべきではないかと考えます。原子力の利用についての国民コンセンサスへの努力は、徹底的に行うべきと考えます。本当は原子力について、なしで済むものなら済ませたいところでしょう。でも、エネルギー資源がない日本の状況を考えれば、それも難しいというのが実情ではないでしょうか。

その他、エネルギーの輸入先をもう少し多様化する必要があります。エネルギー輸入が抑えられた瞬間に、日本は干上がってしまいます。2030年のエネルギーミックスの目標をどのように実現していくか。それにもっと真剣に取り組む必要があります。

(後編に続く)