



再生可能エネルギーの正しい導入方法を考える



再生可能エネルギーの可能性と問題点 **オピニオン** (2011 年 7 月 19 日)

文／山本隆三(富士常葉大学総合経営学部教授)

菅直人首相が退陣の条件の一つにした、再生可能エネルギー促進法案が国会で可決されそうである。これは、風力、太陽光発電などの再生可能エネルギーからの電力を固定価格で10年以上の期間にわたり購入するというものだが、現在の形ではかなり問題のある法案だ。私は、7月9日に放送されたNHKの「週刊ニュース深読み」で、賛成派の飯田哲也氏と法案を議論する機会があったが、時間切れになり、すべての論点について議論することができなかった。そこで、この場で二つの論点を示しておきたい。

【電力料金の値上がり額】

電力の固定価格買い取りに要する費用は、電力料金の形で電力の需要家が負担する。この結果、電気料金は値上がりする。値上がり幅は、買い取り価格と買い取り電力量により決まることになる。値上がり額によっては、国民生活と産業活動に大きな影響が生じる。では、値上がり額はいくらになるのだろうか。

再生可能エネルギーごとの買い取り価格と導入量を以下の表のように仮定し、2020年の買い取り価格総額を計算してみた。

表 1

	年間導入量	買取価格	稼働率
太陽光発電	300 万kW	当初42円、2020年14円	12%
風力発電	30 万kW	15円	25%
地熱・バイオマス・小型水力	20万kW	15円	80%

現在の再生可能エネルギーの導入量は、太陽光発電が300万kWから400万kW、風力発電が300万kW弱、地熱発電50万kW強程度と推定されている。上記の仮定通りに進めば、設備導入量は一挙に増加する。半面、設備量の比較では日本の全電源の20%を占めるようになるが、発電量では全体の5%程度に止まる。一方、仮定通りに進めば、2020年の固定価格買い取り制度に基づく負担の総額は1兆1000億円を上回る。標準家庭の追加負担額は年間4000円強、月に25万kWhを消費する中規模工場での追加負担額は年間約360万円となる。



【系統安定化費用】

安定的に発電できない太陽光や風力発電を導入するには、送電系統を安定的に運用するための送電線能力の増強とバックアップ電源が欠かせない。しかし、仮定したような大量の太陽光、風力発電を導入するには、送電線能力の増強だけでは不十分だ。このため、蓄電池の導入により系統の安定化を図ることが必要となる。

3500 万 kW の太陽光発電設備導入時に必要な系統安定化費用については、経済産業省次世代配電ネットワーク研究会が検討を行っており、費用は 2 兆～24 兆円とされている。この費用負担は、2020 年時点の全需要家平均で kWh 当たり 0.46 円から 5.46 円になる。買い取り価格の負担に加えて、標準家庭で年間 1600 円から 2 万円弱の追加負担が発生する計算になる。

再生可能エネルギー促進法は国民の味方か？

これだけの費用負担が生じると、国民生活と産業に大きな影響が生じることが避けられない。ただし、原発からの発電量の減少が見込まれる以上、再生可能エネルギーの導入は必要となる。では、どうすれば良いのだろうか。

一つは、年間の導入量に制限を設け、発電事業者からの再生可能エネルギーの購入については入札制度を導入し、買い取り総額の減少を図ることだろう。また、生活保護を受けているような貧困家庭の電力料金については配慮が必要である。

欧州の多くの国では、再生可能エネルギー制度の見直しが行われている。この理由は、消費者の負担額が大きくなること、また産業の育成効果が期待されたほどではなかったためだ。異業種によるメガソーラー事業が増えた結果、買い取り額が急増し、電力料金が値上がりした。しかも、送電線網が比較的整備されている欧州でさえ、送電線の増強や蓄電池の導入が必要になっている。欧州と電力事情が異なり、送電線が欧州のようにネット状になっていない日本で、再生可能エネルギーの急速な導入が、成果を生む可能性はさらに小さいと考えられる。

結局、国民と産業が負担した買い取り費用の大部分は、新興国企業に流れる可能性が大きい。国民生活に寄与し、日本企業や産業界の競争力を強化する、再生可能エネルギーの導入政策はどうあるべきなのかよく考えなければならない。

