



平成24年1月16日

卓話『風力発電の現状と将来』

株式会社イワサテック 代表取締役社長
社団法人日本歯車工業会 会長

阿部 義和 様



私たちの会社はイワサテックと申しまして、風力発電の市場に参入したのは13年ほど前。今世界では一基2500kW（キロワット）の発電量が主流で、横浜のみならず一塔高いのが立っているのが、まさに2500kW。あの中には私たちが作った歯車が2つ入っています。ただあの風車が実際に稼働できる風の範囲は風速3.5mから25m。今、日本には風力発電が2GW（ギガワット）、原子力発電2基分の設備がありますが、実際にそれが動いて発電するのは1年の30%。あとは止まっているか風が弱くてただなびいている。これが問題点です。

今、世界中の風力発電の発電量は200GW。原発200基分の設備が動いています。1番は中国で世界の20%のシェア。中国は常に電力事情が逼迫しており、また燃料安全保障の政策から、アラビアなどから石油、ガスを買うのを非常に嫌っている。その点、風力発電は風が吹いていればいいわけで、それで大変投資をしているわけです。

日本ではどうかというと風力発電はだめなんです。一番だめな原因は政府。ベースは原子力なんですよ。火力、水力は補助的なもの。風力なんて世界がやってるしCO₂の問題もあるからちょっとやりましょうという程度。実際問題、日本は風力発電の設置には地形的、気候的に向いてないですね。適地が少なく、またヨーロッパやアメリカの大陸と違って風が吹いたり吹かなかったりの差が激しい。電力が流れたり止まったりというのは送電線網に非常に負担なんです。また台風などの自然災害も多い。8年前、石垣島に風速50km/h近い台風が来た時、島に10塔あった風力発電

の羽根は全部折れました。

設置して1年以内に機械的な問題で風力発電装置が止まる率はなんと15%。残念ながら世界の最先端の技術で作る日本、ドイツ、アメリカの製品も同じです。自然の力を利用しながら自然に対して非常に脆弱な矛盾した構造物と言えます。

電力は新興国だけでなくアメリカでもヨーロッパでも足らず、新しい設備を増やす流れはこれからも変わりません。その中で Chernobyl、Sri Lanka、今回の福島ということで、恐らく新しい原子力発電の設置には各国とも踏み切れない。じゃあどういう電力がいいか。火力発電では石炭が1kW当たり6円ぐらい。石油が12~3円から17円。風力は12円、水力は11円、LNGは6円ぐらい。どれを増やすかはそれぞれの国の考え方ですけれど、ただ風力発電は簡単に送電線網を壊してしまう問題児で、これを電力源にしようと思ったら送電線網を壊さない工夫が必要。これにはスマートグリッドというのがあって、それがあれば風力発電は魅力ある電力源になる。2011年、風力発電関係、送電線網などに投資された金額はアメリカで5兆円、中国で3.5兆円ですが、実はグループも今、アメリカとヨーロッパで莫大な投資をしています。私は、これから我々が明るく生活していく上で、風力発電は必要不可欠な電力源だと考えています。ありがとうございました。

