

風力発電システムの導入促進に関する提言

足利工業大学 牛山泉

1. はじめに

2001 年はわが国の風力開発におけるエポックメイキングな年となった。6 月に「総合資源エネルギー調査会」において、長期エネルギー需給見通しの見直しが行われ、2010 年における風力発電の導入目標値が、従来の 30 万 kW から 300 万 kW へと画期的な上方修正がなされたからである。

しかし、これは 1997 年 12 月の京都における「気候変動枠組み条約第 3 回締約国会議(COP3)」の合意による、2008 年から 2012 年までに 1990 年比で 6%の温室効果ガス(CO₂など)削減という、わが国の国際的な責務遂行の一手段に過ぎない。急速に進行しつつある地球温暖化の速やかな防止と、石油資源が停滞期から衰退期を迎えようとしている事態を勘案すると、これら環境・エネルギー問題の解決のためには、2030 年、さらには 2050 年程度までを展望する長期的な目標設定が必要である。

わが国において新エネルギーに関する民間の要望を、政府の政策に反映させるための唯一の公式の場は新エネルギー財団の新エネルギー産業会議である。ここで各種新エネルギーに関する提言がなされるのであるが、筆者は風力委員会の委員長として 2001 年度の「風力発電システムの導入促進に関する提言」の取りまとめを行った。これは新世紀を迎えて、新エネルギーの導入と環境問題に関して国内外で生じた社会的な変化を踏まえ、且つ 21 世紀の中盤までを展望したものとなっている。

ここでは、わが国の風力発電のさらなる活性化に資するため、その内容を紹介したい。

2002 年 3 月には、風力発電システムの導入をより積極的に促進すべく、次の 3 項目にわたる施策を早期に実施すべきことを提言している。

第一は、導入促進に関する提言であり、21 世紀の中盤までを見通した風力発電導入目標の設定、適切な賦存量の評価と適地の明確化、導入促進と普及啓発に関する支援策の拡大、ODA 活用による国際協力、などである。

第二は、環境設備に関する提言であり、風力適地の系統強化、自然公園・保護林等への風車設置に関する規制緩和、風力発電における環境影響評価のあり方、などである。

第三は技術開発に関する提言であり、日本型風車の技術開発、風力研究センターの設立、電力安定化システムの確立、オフショア風力の開発・実証、などである。

これらの提言に基づき、政府が高らかな目標を掲げ風力の普及促進をリードすることを熱望するという内容となっている。

2. 国内外における風力発電システムの導入状況

世界の風力発電の総設備容量は 2002 年 1 月には約 2400 万 kW を超え、わが国のそれは約 30 万 kW となっている。これらの様子を図 1 および図 2 に示す。特にデンマークは電力需要の 9%を風力発電でまかなっており、ドイツ北部やカリフォルニア州でも風力発電の寄与率が高い。また、EC 諸国では 2010 年までに風力で電力供給の 6~7%を、アメリカでは 2020 年までに 5%を賄うという計画が政府により提唱されている。これらの国々では、政府が風力発電を環境政策・エネルギー政策の中に積極的に位置付け、風力による電力の買い取り義務や価格を定めた法律を制定したり、環境税・タックスクレジット等各種の優遇措置や補助制度を講じてきた。その結果として、風力先進国においては価格的にも既存電力との競争力を獲得しつ