

## 《風力発電（その7）》

### 「風力発電の将来」

今回は「風力発電の将来」について考えてみたいと思います。

わが国では2004年に経済産業省により「2030年のエネルギー需給展望」が策定され、新エネルギーを含むエネルギーの長期需給見通しに関するケーススタディーが実施されました。

また、新エネルギー分野においては、新エネルギー産業としての自立化を目指す「新エネルギー産業ビジョン」が2004年に経済産業省において検討・発表されました。

風力分野においても上記「新エネルギー産業ビジョン」での将来展望を含める形で、2005年にNEDOが、風力発電導入に関する長期の可能性(目標)と実現するために必要な対応策を検討した「風力発電ロードマップ」を策定しました。

この中で提案された風力発電設備容量に関する目標は以下のとおりです：

年度	導入目標	備考
2010年度	300万kW(3,000MW)	現時点における国の設定目標（陸上のみ）
2020年度	1,000万kW(10,000MW)	陸上620万kW、洋上380万kWを予測
2030年度	2,000万kW(20,000MW)	陸上700万kW、洋上1,300万kWを予測

設備容量としては、代表的な原子力発電所の出力は100万kW程度であることを考えると決して小さい数値ではないのですが、風力発電における設備利用率が20%台であるため、総発電量はどうしても小さい数値になります。

発電における国内総電力需要量に対する寄与率から見ると2004年実績で0.15%、2030年でも約3%程度と想定され、欧米主要国の目標レベルから見ても決して高い値ではありません。

ところで、風力発電に熱心な国々上記10ヶ国の2001～2005年までの動向を整理した結果は以下のとおりです。

風力発電上位 10 ヶ国における動向（単位：MW）

	2001	2002	2003	2004	2005	成長率 2004-2005	成長率 4年平均
ドイツ	8,754	11,994	14,609	16,629	18,428	10.8%	20.9%
スペイン	3,337	4,825	6,203	8,263	10,027	21.3%	31.9%
アメリカ	4,275	4,685	6,374	6,725	9,149	36.0%	21.8%
インド	1,502	1,702	2,125	3,000	4,430	47.7%	31.8%
デンマーク	2,489	2,889	3,116	3,118	3,122	0.1%	6.0%
イタリア	682	788	905	1,265	1,717	35.7%	26.5%
イギリス	474	552	667	907	1,353	49.2%	30.6%
中国	400	468	567	764	1,260	64.9%	34.4%
オランダ	486	693	910	1,079	1,219	13.0%	26.4%
日本	274	414	687	936	1,078	15.2%	42.1%
合計	22,673	29,010	36,163	42,686	51,783	21.3%	23.0%

(出典：世界風力エネルギー協会(GWEC,ブリュッセル), Global Wind 2005 Report [http://www.gwec.net/uploads/media/Global\\_WindPower\\_05\\_Report.pdf#page=7](http://www.gwec.net/uploads/media/Global_WindPower_05_Report.pdf#page=7))

最近、日本での風力発電導入は鈍化しており、今後 5 年間程度で現在の 3 倍程度まで増加させることは容易ではない、と推測できます。このような数値と比較すると 2005 年時点で日本の 2030 年時点での達成目標に近づいているドイツの取り組みはある意味際立っている、と感じます。

以前、調べた「バイオマス」の利用（メルマガ第 89 号）では、わが国における一次エネルギー供給の 5%を賄える可能性がある、と記載しました。風力発電は利用方法（特に洋上発電）により拡大は可能と考えますが、やはり一定の制約は生じると考えられ、バイオマスと同様な規模が一つの目安になるのではないかと感じています。

しかし、「夢のエネルギー源」が実現できていない現状では、できるだけエネルギー源を分散しておくことが必要です。このような意味合いからも風力発電には相応の役割を担って欲しいと考えます。一方で、風力発電に対する過度な期待は禁物と考えます。

ドイツ並みの導入を達成しても電力の数パーセント、一次エネルギー供給で考えるとさらに小さい部分を担えるに過ぎないことも十分理解しておく必要があります。

**PS**

今回で、風力発電に関するシリーズを完了します。次回からは、少しテーマを変えて産業廃棄物や一般廃棄物の問題についてシリーズで考えていきたいと思います。

(2006年6月3日配信内容を改訂)