

風力発電施設の概要等

1 風力発電の特質

風車を用いて風の持つエネルギーから電力を得る発電形態。無尽蔵な風力エネルギーを活用し、かつ発電に伴う排出物がなくクリーンであることから、地球温暖化対策等に資するとして注目されている。

2 風車の種類

地面に対する風車の回転軸の方向により以下の2種類に分類される。

水平軸型：風エネルギーの取得効率が高く、風力発電事業でその多くが用いられているプロペラ式等が含まれる。

垂直軸型：ダリウス型、サボニウス型などがあり、風向に依存しない等の利点がある。

風力発電の特性として、高くなるほど良い風況を得られ、効率的な発電を行うことができること等により、風車の大規模化が進んでおり、商業用のプロペラ式風車については高さ70 - 100メートル程度の規模が主流となっている。

3 国内における導入実績と導入目標

わが国では、1990年代以降に急速に導入量が増加。平成14年度末の導入量は全国で約46.3万キロワットに達している。2010年度の導入目標は300万キロワットと設定されており、2002年3月に決定された地球温暖化対策推進大綱においてもその数値が盛り込まれている。しかし、石油や石炭等の火力発電や原子力発電、また新エネルギーのうち太陽光発電や廃棄物発電等と比較しても風力発電の導入実績・導入目標は未だ少ない状況にある（表1・表2）。

(表1) 新エネルギー供給サイドの導入目標

(表2) 一次エネルギー供給の見通し(2010年目標)

単位)原油換算:百万kl

		2010年度目標
発電分野	太陽光発電	118万kl (482万kW)
	風力発電	134万kl (300万kW)
	廃棄物発電	552万kl (417万kW)
	バイオマス発電	34万kl (33万kW)
熱利用分野	太陽熱利用	439万kl
	廃棄物熱利用	14万kl
	バイオマス熱利用	67万kl
	未利用エネルギー	58万kl
	廃材等	494万kl
合計 (対1次エネルギー-総供給比)		1,910万kl (3%程度)

石油	271	45%
石炭	114	19%
天然ガス	83	14%
原子力	93	15%
水力	20	3%
地熱	1	0.2%
新エネ等	20	3%
合計	602	100%