

デンマーク：風力発電比率 50%達成後の エネルギー政策の策定に着手¹

新エネルギー・国際協力支援ユニット
新エネルギーグループ

2011年、デンマークはエネルギー戦略2050（Energy Strategy 2050）を採択し、同年までに全エネルギーを100%再エネ化する目標を設定した。この長期目標の達成に向け、翌年、2020年までの目標として1) エネルギー消費の再エネ率35%、2) 2006年比12%の省エネ、3) 風力発電比率50%、4) 運輸部門に於けるバイオ燃料比率10%という中期目標を設定した。3)については2014年の実績は約39%に到達し、目標達成に向けて着実に進んでいる。一方、昨年6月にスタートした新政権は今までの実績を踏まえ、2020-2030年の目標設定とそれを支える政策の策定作業を本年1月に開始し、遅くとも2017年には完成させたいとしている。

デンマークは早くから風力発電の導入が進み、電力需要に対する風力発電の比率は1994年に3%に達し、2010年には30%まで増加した。2014年にはこの比率は前述の通り39%に到達²している。今後2020年までの電力需要増は省エネ推進などによって僅かであるのに対し、風力発電の増加は大きく³、風力発電比率50%の目標は達成されると見込まれている。今後の風力発電の中心は洋上風力で、Hors Rev3（400MW）、Kriegers Flak（600MW）風力ファームなどの大規模プロジェクトが進行している。陸上風力は立地が限られてきているが、旧式の風力タービンを高性能大型風力タービンへ取り替えることによって発電量を増加させる余地は大きい。

新10年計画の中身は、1) 2030年までに石炭火力発電を廃止する、2) 2035年までに発電と熱供給を100%再エネ化するという、エネルギー戦略2050で設定された中期目標の達成時期の見直しと、これらの政策目標の促進策の強化・推進である。デンマークの発電所は広域をカバーする10数か所の大規模発電所（総容量4.1GW）と1000箇所以上の分散型小規模熱電併給設備（総容量2.5GW）から成る。前者の電源は石炭、天然ガス、バイオマスであり、後者は天然ガス、バイオマス、バイオガス、廃棄物となっている。上記目標の達成には、今後、風力発電のみならずバイオマスの使用を増やすことが重要と考えられている。

¹ 本稿は平成27年度経済産業省委託事業「国際エネルギー使用合理化等対策事業（海外における再生可能エネルギー政策等動向調査）」の一環として、日本エネルギー経済研究所がニュース等を基にして作成した解説記事です。

² 電力需要量は33,470 GWh（国内発電量30,615 GWh プラス輸入電力量2,855 GWh）。
風力発電量は13,078 GWh（陸上風力7,913 GWh、洋上風力5,165 GWh）。

³ 2020年までの電力需要増加量は3000 GWh、風力発電増加量は6500 GWhと推定されている。

エネルギーの 100%再エネ化に向けて発電部門の再エネ化は大きく進展してきたが、運輸部門の再エネ化は遅れている。新 10 年計画ではこの部門の再エネ化を進めるために、電気自動車を増やし化石燃料の使用削減を図る政策が強化されると考えられている。今までの再エネ政策は再エネ電力を如何に増やすかということに重点が置かれていたが、今後は運輸部門を含め、再エネ電力を如何に使用していくかということが重要になってきている。

デンマークはノルウェー、スウェーデン、フィンランドが参加するノルドプールと呼ばれる国際電力取引市場の一員であり、これらの国との間で大きな広域電力網を形成している。また国内の送電網の整備も進んでおり、これによって太陽光発電を含めた変動性の高い再エネ電力の導入は世界の最先端を走っている。デンマークは大量に導入された再エネ電力を如何に使用していくかという課題に世界で初めて直面した国であり、エネルギー転換政策を強力に推進しているドイツもデンマークの新 10 年計画に大きな関心をもっている。

お問い合わせ : report@tky.ieej.or.jp