

中国の洋上風力開発

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
關 思超

中国国家エネルギー局は 6 月 22 日、江蘇省南通市で開催された全国洋上風力発電工作座談会において、中国の洋上風力発電の設備容量が「第 12 次五カ年計画(十二五、2011-2015 年)」期間に毎年 150 万-200 万 kW ずつ増加し、2015 年には 500 万 kW、2020 年には 3 千万 kW に達する見通しであることを明らかにした。洋上風力発電産業に関して、2015 年までに洋上風力発電の一連の技術を習得し、一貫したサプライチェーンを構築し、2015 年以降、中国の洋上風力発電を大規模発展させ、技術を世界先進レベルにまで引き上げるとされている¹。陸上風力大国となってきた中国は、今後洋上風力も積極的に開発していく姿勢を示している。

2006 年から 2010 年までの 5 年間で、中国の陸上風力発電容量は年率 104%で成長してきた²。2010 年末までに、累積導入量が 4,473 万 kW に達し、米国を抜いて世界一となった。ただし、その 4,473 万 kW のうち、送電グリッドに連結された風力発電容量は 2,956 万 kW³で、風力発電容量の約三分の一がグリッドに繋がっていないことになる。政府の強力な後押しを受け、風力発電導入量が急速に伸びている一方、主な風力発電所の建設地である風力資源が豊富な北部・西部地域と主要な電力消費地である東部・南部地域とを結ぶ送電網が十分整備されず、風力のグリッドへの連系課題が徐々に表面化してきた。

このような現実を受け、中国政府が国有送配電企業を通じてグリッド建設を加速させるほか、風力発電所の建設スピードの減速や、建設地域の分散化等の方針を採用しつつある。その一環として、洋上風力の開発は今後中心的な発展方針として浮上してきた。洋上風力は、電力消費地である東沿岸部と近く、陸上風力よりグリッドと連系しやすい優位性がある。

2010 年 7 月、上海東海大橋に中国初の洋上風力発電所が稼働を開始、同年 10 月中国政府が、江蘇省沿岸で第一回の洋上風力発電入札を行った。更に、今回の政府発表では、今後 5 年間及びそれ以降の洋上風力開発に対する戦略方向が示された。政府の動きを受け、国内風車メーカーも洋上風力に対応する大型発電タービンの開発を進めている。湘電集団の出力 5,000kW の風力発電機、華銳風電 (Sinovel) の出力 5,000kW・6,000kW の風力発電機がすでに商品として完成しており、金風科技 (Goldwind) も 6,000kW の風力発電機を開発している。

¹ <http://www.asahi.com/international/jinmin/TKY201106230283.html>

² Global Wind Energy Council (GWEC). 「China Wind Energy Outlook 2010」及び「Global Wind Report, Annual Update 2010」をもとに推計。

³ China Daily. http://www.chinadaily.com.cn/business/2011-04/16/content_12337790.htm

IEEJ: 2011 年 8 月掲載

送電能力の拡充を待たずに容量拡大が見込める洋上風力の開発に、今後、中国政府も、国内の民間企業も、試行錯誤をしつつ、邁進することだろう。

お問合せ : report@tky.ieej.or.jp