

加速する太陽光、減速する風力
(中国再生可能エネルギーに関する十二次五ヵ年計画発表)

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
研究員 關思超 (カン・スチョウ)

2012 年 8 月 6 日、中国国家能源局は「中国再生可能エネルギーに関する十二次五ヵ年(2011 年～2015 年) 計画」を発表した。再生可能エネルギーの導入目標は、「2015 年の再生可能エネルギーの年間消費量を 4.78 億 TCE (石炭換算、3.346 億 TOE (石油換算)) とし、エネルギー消費量に占める比率を 9.5%以上とする」と定められた。

発電分野においては、水力発電の設備容量は 290GW、グリッドに連結した風力発電の設備容量は 100GW (内洋上風力 5GW)、太陽エネルギー発電の設備容量は 21GW、各種海洋エネルギー発電の設備容量は 50MW とされた。同計画はまた、年間バイオマス利用量は 5000 万 TCE (3500 万 TOE)、各種地熱エネルギー開発利用量は 1500 万 TCE (1050 万 TOE)、太陽熱利用の集熱面積は 4 億平米とされた。2011 年末までの再生可能エネルギー導入実績と 2015 年までの目標との比較を下表に示す。

表 中国の再生可能エネルギーの導入実績と導入目標

	実績 (2011年)	目標 (2015年)	平均伸び率
水力発電	230.51GW	290GW	6%
風力発電 (on-grid)	47.84GW	100GW	20%
太陽エネルギー発電	3.093GW	21GW	61%
太陽エネルギーの熱利用 (集熱面積)	2.174億平米	4億平米	16%
バイオマス利用	1815.1万TOE	3500万TOE	18%
その他	340.9万TOE	-	
一次エネルギーに占めるシェア	8.90%	9.50%	

(出所) 各種資料により日本エネルギー経済研究所作成

上記の表によると、水力が中国の再生可能エネルギーの大宗であるが、十二次五ヵ年計画の期間中に太陽エネルギー発電 (大半は太陽光発電) が最も拡大する再生可能エネルギー一発電源と見られる。2011 年に中国政府は太陽光発電に対する買取価格¹を公表してから、中国の太陽光発電導入量は急速に増加、同年の新規導入量は 2200MW に達し、中国の太陽光発電設備容量は一気に 3093MW に拡大した²。

一方、これまでブームであった風力発電所の建設は減速されると見込まれる。すなわち、

¹ 2011 年 12 月 31 日以前の設備に対して 1.15 人民元/kWh (約 14.4 円/kWh)、2011 年 12 月 31 日以降の設備に対して 1.00 人民元/kWh (約 12.5 円/kWh)

² European Photovoltaic Industry Association: <http://files.epia.org/files/Global-Market-Outlook-2016.pdf>

2006 年から 2011 年に亘って、中国における風力の発電容量（グリッド接続）は 2.58GW から 47.84GW に拡大し、年率約 79% で成長してきたが、本計画では 2011 年から 2015 年までの成長が年率 20% に抑制される見通しである。

今回の計画では、技術別の導入目標が定められたほか、再生可能エネルギーを中心とした分散型エネルギー源の総合利用を拡大するため、多くのプロジェクトも計画されている。具体的には、新エネルギーモデル都市 100 都市プロジェクト（都市部の再生可能エネルギー利用促進）や、グリーンエネルギー県 200 県プロジェクト（農村部の再生可能エネルギー利用促進）、再生可能エネルギー利用のマイクログリッド・パイロットプロジェクト 30 件を実施することなどが挙げられている。特に再生可能エネルギー利用のマイクログリッド・パイロットプロジェクトにおいては、スマートグリッド技術とエネルギー貯蔵技術の利用に重点が置かれている。

これまで中国の再生可能電力は大規模発電所を中心として導入されてきたが、これからは消費者側の小規模再生可能電力（屋上型太陽光発電や、小規模の風力発電機、およびハイブリッド発電システムなど）にも導入促進が図られるだろう。

お問い合わせ : report@tkv.ieei.or.jp