

2010年1月19日

株式会社 富士経済  
 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町  
 2-5 F・Kビル  
 TEL.03-3664-5811 FAX.03-3661-0165  
 URL: <http://www.group.fuji-keizai.co.jp/>  
 URL: <https://www.fuji-keizai.co.jp/>  
 広報部 03-3664-5697

## 世界の太陽光発電・風力発電市場を調査

## 2020年累計発電容量予測

太陽光発電	190,488 MW	2009年の10.5倍
風力発電	596,863 MW	2009年の3.9倍

総合マーケティングビジネスの株式会社富士経済(東京都中央区日本橋小伝馬町 社長 阿部 界 03-3664-5811)は、世界各国で普及支援策が充実し将来の成長が期待される再生可能エネルギー市場、特に太陽光発電、風力発電市場を中心に調査分析し、その結果を報告書「World Wide 新エネルギーマーケット調査総覧 2010」にまとめた。

この報告書では、調査対象28ヶ国の特色ある普及支援政策を調査することにより、再生可能エネルギー導入市場の将来像分析を行った。また、太陽光発電、風力発電システムの生産と導入の関連を明らかにするため、導入側だけでなく生産拠点の状況についても調査・分析した。

## &lt; 調査結果の概要 &gt;

2008年後半からの世界的不況は、高成長分野である再生可能エネルギー市場にも影響を与えているが、世界各国で再生可能エネルギーに対する普及支援策が充実してきており、厳しい経済環境下でも高成長が期待される。アメリカのグリーン・ニューディール政策や州別のFIT(フィードインタリフ)、南アフリカのFIT導入、中国の意欲的な目標設定など各国で再生可能エネルギー普及支援政策の充実を進めている。日本では2009年に補助金が再開されると共にFIT制度が導入され、これまで停滞気味であった太陽光発電市場が活性化している。政府は環境対策に意欲的な目標(温室効果ガスを2020年までに1990年比で25%削減)を掲げており、太陽光発電以外の再生可能エネルギーにもFITの導入が期待される。

太陽光発電は2020年の累計容量が2009年の10.5倍、既に一定の普及が進んでいる風力発電も2020年の累計容量が2009年の3.9倍に拡大すると予測される。特に、経済成長が著しく市場が急拡大している中国、環境重視に舵を切り直したアメリカは大幅な拡大が見込まれる。

## 累計容量

種類	2009年見込	前年比	2020年予測	2009年比
太陽光発電	18,156 MW	133.1%	190,488 MW	1,049.2%
風力発電	152,922 MW	125.0%	596,863 MW	390.3%

太陽光発電市場は、非常に高い成長が見込まれる。日本をはじめ、普及支援策としてFIT制度を導入する国が増加しており、これらの支援策が市場再拡大を支えていくと想定される。また、市場拡大に伴って機器コストも低下傾向にあり、電力系統未整備地域への導入に有利な環境も整いつつある。2020年の世界市場は、単年増加容量が2009年の5.3倍の24,132 MW、累計容量が同10.5倍の190,488 MWまで拡大すると予測される。2009年の市場は、欧州、日本が中心である。2020年は、欧州、日本の市場は依然大きいものの、これに加えて中国・インド、アメリカの存在感が高まっていく。再生可能エネルギー先進国のドイツは、2009年は単年増加容量・累計容量共に世界トップであり、2020年の単年増加容量ではアメリカに抜かれると予測されるが、累計容量ではトップを維持すると想定される。日本はFIT導入の効果もあり、2009年、そして2020年でも単年増加・累計ともに世界2~3位を維持すると予測される。

風力発電市場は、太陽光発電市場と比較して市場の立ち上がりが早かったため、伸びはそれほど高くないものの順調に成長していくと予測される。中国・アメリカの台頭および洋上風力発電の進展が要因として挙げられる。2009年の新規導入容量トップは中国であり、累計導入容量のトップはアメリカである。2020年までの風力発電市場はこの二か国が牽引していくとみられ、2020年にはこの2か国で全体の約40%を占めると推定される。

洋上風力発電は、陸上における風力適地が残り少なくなっている欧州が主体である。特に、風況が良く資源掘削用の設備を流用可能な北海周辺での開発が見込まれる。2020年の世界市場は単年増加容量で2009年の1.6倍の48,775 MW、累計容量では同3.9倍の596,863 MWに拡大すると予測される。

<注目国の動向>

ドイツ（累計容量）

種類	2009年見込	前年比	2020年予測	2009年比
太陽光発電	7,440 MW	136.7%	39,490 MW	530.8%
風力発電	25,900 MW	108.4%	54,000 MW	208.5%

E E G(再生可能エネルギー法)2009による再生可能エネルギー（電力）導入目標は、2020年における最終電力消費の30%以上となっている。また、熱分野における再生可能エネルギーの導入を推進するため、2009年1月から再生可能エネルギー（熱）法（Renewable Heat Act, EE WärmeG）が施行された。同法は、2020年までに全熱需要の14%を再生可能エネルギーとする目標を設定し、全ての新規建築物に熱需要の一定量を再生可能エネルギーで賄うよう義務付けている。

風力発電が現状では再生可能エネルギーの約7割を占めている。電力供給法の時代に他ソースと比べコスト的なメリットが高かったため、早くから市場が立ち上がったことが主な要因である。しかし、将来的には急成長している太陽光発電と再生可能エネルギー市場のシェアを分け合っていくとみられる。太陽光発電は、E E G導入以前には買取価格が低く投資が進まなかったが、2000年の同法施行以降導入が進み、E E G2004により買取価格が引き上げられた後に急拡大した。風力発電とはほぼ同程度の新規年間導入容量が見込まれることから、2020年に再生可能エネルギー全体に占めるシェアは4割近くにまで上昇すると予測される。

アメリカ（累計容量）

種類	2009年見込	前年比	2020年予測	2009年比
太陽光発電	1,570 MW	133.8%	33,000 MW	2,101.9%
風力発電	31,869 MW	125.6%	130,000 MW	407.9%

連邦レベルでの普及支援策として、個人向け税制優遇、法人向け税制優遇、助成金、ローン、発電インセンティブが存在する。グリーン・ニューディール政策により、再生可能エネルギー増大による雇用創出やスマートグリッドの積極的な導入などを推進している。2009年2月に成立した米国再生・再投資法により、再生可能エネルギー関連では、P T C（プロダクション・タックス・クレジット：連邦政府が指定した再生可能エネルギーによる発電を行った事業者への税優遇政策）を3年延長（風力のみ2012年末まで）するとともにP T CとI T C（Investment Tax Credit：設備投資税額控除）の選択を可能とした。また、下院を通過し2009年11月現在上院で審議中の気候変動法案には、国全体としての温室効果ガス排出削減目標設定、排出権取引の導入、連邦レベルでのR P S（Renewable Portfolio Standard：再生可能エネルギー利用割合基準）導入などが盛り込まれるとみられる。州、地域、電力会社などの普及支援策としてR P S、税制優遇、初期費用助成、発電電力買取などもある。

金融危機の影響が大きいものの環境対策重視へと大きく舵を切ったことから、再生可能エネルギー市場は高成長すると予測される。風力発電の市場拡大が顕著であり、2007年は5,244 MW、2008年は8,545 MWが導入された。2009年は金融危機の影響もあり前年比76%の6,500 MWの導入と見込まれる。風力発電は2008年にドイツを抜いて累計容量で世界トップになっており、2009年には30,000 MWを超え、2020年には130 GWに達すると予測される。太陽光発電は、今後大型ソーラーパークの建設が予定されており、2010年からは年間1,000 MW以上の導入が期待され、2015年までには累計容量で10 GWを超えると見込まれる。

中国（累計容量）

種類	2009年見込	前年比	2020年予測	2009年比
太陽光発電	225 MW	155.2%	19,200 MW	8,533.3%
風力発電	20,000 MW	164.6%	107,000 MW	535.0%

再生可能エネルギー法が2006年1月より施行されており、中国の再生可能エネルギーの基本的な枠組みとなっている。同法には管理、発電価格・費用分担、中長期目標量などを定めた実施細則がある。2007年9月に実施された「再生可能エネルギー中長期発展計画」では、再生可能エネルギーの導入目標量・発電事業者の割当義務比率を規定している。さらに、2008年3月には、「再生可能エネルギー発展第1次5カ年計画」が発表された。中長期目標量では、エネルギー消費全体に占める再生可能エネルギーの割合を2010年に10%、2020

年に15%としている。ただし、導入に当たっての支援策については、詳細が決定しておらず、財政投入の増加と税制優遇を提示するに留まっている。風力発電では目標値の前倒し達成を繰り返しているため、今後は「新エネルギー発展計画」により、目標値が大幅に引き上げられる見通しである。同計画は2009年中に公表される見通しであったが遅れており、2010年3月頃までには公表されると見込まれる。

太陽光発電の市場は未成熟であり、新規導入、累計共に風力発電が大半を占める。風力発電の市場拡大ペースは速く、導入容量は世界トップクラスになると予想される。太陽光発電は2014年頃までには欧州・日本などの太陽光発電先進国と同等のレベルに達すると見込まれており、今後の成長に期待がかかる。太陽光発電の市場は成長するものの、風力発電市場中心の構造は大きく変化しないと想定される。

#### インド（累計容量）

種類	2009年見込	前年比	2020年予測	2009年比
太陽光発電	172 MW	130.3%	6,200 MW	3,604.7%
風力発電	11,145 MW	115.6%	30,345 MW	272.3%

他の発電技術と比較し、風力発電が著しく発展しており、新規・累計ともに風力発電が大部分を占めている。しかし、立地確保や電力システムのインフラの問題から年により導入容量にばらつきがある。風力発電累計設置容量はドイツ、アメリカ、スペイン、中国に次いで世界第5位となっており、今後もインドの再生可能エネルギーの中心であり続けるとみられる。2008年の風力発電新規導入容量はアメリカ、中国に次いで世界3位であった。

太陽光発電は資本コストの高さから導入が進んでいない。これまで無電化村の家庭用照明や井戸水汲み上げポンプなどの用途として導入されるケースがほとんどであったため、再生可能エネルギー設備新規導入容量に占める割合は小さい。MW級の太陽光発電所向けにFITが設定されたことから、今後市場が拡大すると見込まれる。電力不足を補うため電源開発には積極的であり、全体として再生可能エネルギー発電設備は増加傾向にある。しかし、逼迫する電力需給の中、効率の向上が課題となっている。

#### <調査対象>

##### 1. 対象国

ヨーロッパ	ドイツ、フランス、イギリス、スペイン、イタリア、ポルトガル、ギリシャ、オランダ、デンマーク、スウェーデン、オーストリア、チェコ、ポーランド
北米	アメリカ、カナダ
アジア・オセアニア	日本、韓国、マレーシア、インドネシア、フィリピン、タイ、ベトナム、オーストラリア
BRICS他	ブラジル、ロシア、インド、中国、南アフリカ

##### 2. 対象品目

太陽光発電、風力発電、バイオマス発電（一部対象国のみ）、地熱発電（一部対象国のみ）

#### <調査方法>

富士経済専門調査員による政府機関、関係機関へのヒアリング調査及び統計情報調査、文献調査

#### <調査期間>

2009年9月～12月

以上

資料タイトル：「World Wide 新エネルギーマーケット調査総覧 2010」

体 裁：A4判 254頁

価 格：100,000円（税込み105,000円）

調査・編集：富士経済 東京マーケティング本部 第三事業部

TEL:03-3664-5831（代）FAX:03-3661-9778

発 行 所：株式会社 富士経済

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル

TEL03-3664-5811（代）FAX 03-3661-0165 e-mail: info@fuji-keizai.co.jp

この情報はホームページでもご覧いただけます。URL:<http://www.group.fuji-keizai.co.jp/>

URL:<https://www.fuji-keizai.co.jp/>