



## 今号の内容

太陽光が初めて風力を抜く、2010年欧州市場 P.1

2050年にCO2排出を80%削減 P.2

2013年にEU共通の炭素税導入を計画 P.3

EBS企業概要 P.3

## 太陽光が初めて風力を抜く、2010年欧州市場

欧州の再生可能エネルギー発電市場で昨年、太陽光発電の年間設置容量が初めて風力を上回った。投資の冷え込みで風力の設置容量が10%以上縮小した一方、太陽光はドイツを中心に急成長した。

欧州風力エネルギー協会 (EWEA) のまとめによれば、欧州連合 (EU) 27カ国の昨年の新設容量は9,259MW (メガワット) で前年比10.2%減少した。2008年に前年比で若干減ったことはあるが、大幅なマイナスは2003年以来7年ぶりだ。2010年末の累積設置容量は約84GW (ギガワット) となり、前年比12.2%増加した。

2010年の新設容量を国別にみると、ドイツやスペインなど大市場の落ち込みが目立つ。スペインは1,516MWで前年比38.3%減、ドイツは1,493MWで同22.1%マイナスだった。ドイツでは2009年の景気後退に伴う投資の抑制や風力発電向けの立地場所の減少などが原因として挙げられる。スペインでは風力タービン建設に伴う行政手続きの変更が影響したとみられる。

ドイツとスペインに続く国々も鈍化が目立った。フランスは1,086MWで前年比横ばい、英国は962MWで10.7%減少した。イタリア (948MW) も14.9%と大きく落ち込んだ。

## 目立つ東欧の伸び

一方で大幅な伸びが目立ったのが東欧諸国だ。ルーマニアでは欧州最大級の陸上風力発電所の一部が完成したことで448MWを新設、前年の3MWから飛躍的に増加した。ポーランドは382MWを追加し前年の180MWから倍増、ブルガリアも前年の3.5倍に相当する198MWを新設した。

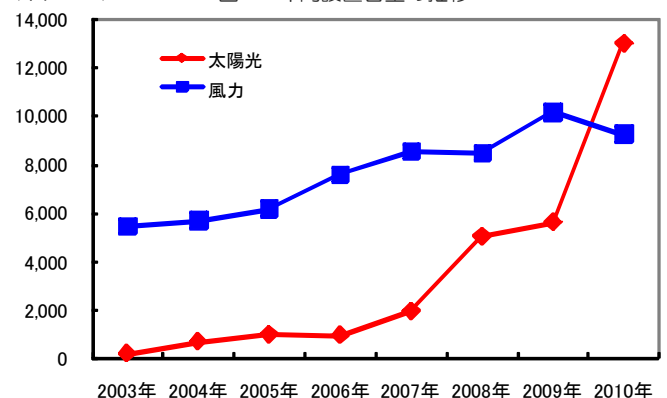
また技術面では、洋上風力発電の成長が著しい。洋上風力の新設容量はEU全体で883MWとなり、前年比51.7%増加した。量は風力全体の10%弱に過ぎないが、伸び率は高い。洋上風力では英国、ベルギー、デンマークが成長をけん引している。欧州における風力発電の成長点は、地理的には西欧から東欧へ、技術的には陸上から洋上へ移りつつある。

## 太陽光は13GWを新設

一方、太陽光の動向は風力と異なる。欧州太陽光発電工業会 (EPIA) の発表によれば、昨年の太陽光発電の新設容量 (速報) は約13GWとなり過去最高を記録した。2009年実績 (5,615MW) の2倍以上に相当する。昨年末の累積設置容量は28GW以上に達した。

風力と比較すると勢いの差が明確だ。太陽光は2008年以降に成長が加速、2010年には初めて風力を上回った。2003年段階では太陽光は風力の4%に満たなかったことを考えるとこの間の変化は大きい。

図1：年間設置容量の推移



出所：欧州太陽光発電工業会 (EPIA)、欧州風力エネルギー協会 (EWEA)

国別では、世界最大市場のドイツの伸びが突出している。2010年には欧州全体の半分の6,500MW以上を新設した。大型発電施設に加え、住宅や商業施設などに設置する小型発電施設が増加した。ドイツに次いでイタリアとチェコが大きく、ともに初めて1,000MWを突破した。これに、ベルギー、フランス、スペインが続く。スペインは2008年に2,600MW超の容量新設を記録したが、その後の政策変更で変動が激しい。

好調な太陽光発電市場だが、今年は減速が見込まれている。太陽光を含め再生可能エネルギーの普及は各国の固定価格買取制度(FIT)などの政策に支えられているが、主要国政府が相次いで買い取り価格の引き下げを実施しているからだ。ドイツは1月、来年初頭に予定していた価格引き下げを今年7月に半年前倒しする方針を決めたほか、チェコも今年から、買い取り価格を大幅にカットした。

## 2050年にCO2排出を80%削減 — 欧州委がロードマップを発表

欧州委員会は2011年3月8日、「低炭素経済ロードマップ2050」を発表した。これは2050年の温室効果ガスの排出削減を1990年に比べて80%削減するという目標に沿って、向こう40年間のシナリオを描いたものである。2050年の排出削減目標については、2011年2月の欧州理事会でも80~95%を削減することを確認しており、80%の削減目標自体は驚きではなかった。しかし、このロードマップの発表前から産業界が最も注目していたのは、2050年までの道筋の中で2020年時点の目標を欧州委員会がどのように設定するかという点であった。

EUでは2020年の温室効果ガスの削減を1990年比で20%削減することを掲げている。これを引き上げる場合は、あくまで他の先進国はじめ各国が目標引き上げを約束することを条件にしており、単独で引き上げることはないはずだった。ところが欧州委員会は、一方的に目標を引き上げたとしてもグリーン経済を活性化させ雇用が創出され、欧州経済の競争力が強化されるという議論を展開するようになり、30%に目標を引き上げるべきだと主張する声が環境保護団体などから高まってきた。これに警戒感を募らせていたのが、鉄鋼やアルミニウムなどエネルギー集約型の産業である。一方で再生可能エネルギー関連の産業は、30%への目標引き上げを支持していた。

### 2020年に25%削減を予測、

#### 産業界からは警戒感も

今回のロードマップが明示したのは、2020年に1990年比で25%の削減が可能で、2030年に40%、2040年に60%、そして2050年に80%削減を達成できるというシナリオである。ただし欧州委員会は2020年の削減値について、「様々なモデル分析から予測したもの」であり、「最もコスト効果の高い道筋」と説明している。

欧州委員会は目標変更の意図には一切触れていないものの、産業界の一部からは目標引き上げに向けた地ならしとの見方が強まっている。逆に再生可能エネルギー関連の企業などからなる欧州再生可能エネルギー評議会は、2020年の目標を30%と明示しなかったことに失望感を表明し、投資促進のためには高い目標が必要だと強調している。

欧州委員会は今回、表1に示したように主要部門別に温室効果ガスの削減予想を出している。削減率に一定の幅を持たせているのは、技術イノベーションの可能性や化石燃料価格の推移の違いを勘案したものである。この中でも発電部門については、低炭素技術の割合が拡大することで2050年にはほぼ100%の削減率に達するという。工業部門でもエネルギー効率の高い工業プロセスなどの拡大に加え、CCS(CO2の回収・貯留)技術の大規模な導入を見込んでいる。現時点で温室効果ガスが1990年に比べて拡大している運輸部門では、電気自動車など運輸の電力化が鍵になると見ている。

ロードマップは今後の主要産業部門の政策や各国の低炭素戦略、長期的な投資について方向性を示すもので、具体的な政策に言及したものではない。しかし、このシナリオを基に対策の検討が始まるわけで、2020年の目標変更についての議論も活発化すると見られている。

表1：主要部門別の温室効果ガスの削減（1990年比の削減率）

部門	2005年	2030年	2050年
発電部門	-7%	-54~-68%	-93~-99%
工業部門	-20%	-34~-40%	-83~-87%
運輸部門	+30%	+20~-9%	-54~-67%
一般世帯・サービス部門	-12%	-37~-53%	-88~-91%
農業部門(CO2以外)	-20%	-36~-37%	-42~-49%
その他部門(CO2以外)	-30%	-72~-73%	-70~-78%
全体	-7%	-40~-44%	-79~-82%

(注) 発電、世帯・サービス、工業はCO2の排出、運輸は航空からのCO2排出を含むが船舶は除く。

出所：「低炭素経済ロードマップ2050」

いよいよ EU 共通の炭素税が導入に向けて動き出した。欧州委員会は4月13日にエネルギー課税指令の改正案を提案したが、これは2003年の同指令を変更し炭素税を盛り込むものである。今回の発表は、EUの単一市場の強化に向けた12の優先事項の提案の1つとして示されたもので、他にも職業資格や学位の相互認証、オンライン販売の共通ルール、EU共通の特許制度などが挙げられ、いずれも2012年末までの法制化を目指している。

エネルギー課税指令の改正案では、ガソリン、軽油、天然ガス、石炭など運輸用・暖房用燃料に対して、2013年から各燃料が排出する二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）1トン当たり最低20ユーロを課税することを明示した。これは加盟各国が導入を義務付けられる最低ラインで、国によってはこれより高い税額を課す可能性もある。ただし農業部門には一定条件により低税率が適用され、低所得者層も課税を免除される可能性が高い。

## 運輸・暖房用が対象、

### CO<sub>2</sub> 排出1トン当たり20ユーロに

炭素税を導入する背景には、EUの温室効果ガス削減に向けた重要な手段であるEU排出権取引制度だけでは広範な産業をカバーできないという現実がある。EUでは2013年から排出権取引制度が第3段階に入るが、排出枠の無償割当がなくなるなど、対象となる産業にとっては第2段階までより厳しくなる。こうした対象産業の企業は、運輸部門や一般世帯部門などでは温室効果ガスの排出削減義務が緩いと感じており、不公平感も強まっている。今後、欧州委員会が削減目標を引き上げようとするなら、実際の削減拡大のためにも、不公平感の払しょくのためにも炭素税の導入は避けて通れない。

ただし、EU共通の課税を強化することについては、英国など一部の加盟国がすでに反対を表明している。このため譲歩案としては各国の導入に猶予期間が設けられる公算が大きい。今後の各国の協議では紆余曲折が予想されている。

## EBSの紹介

EBS（ヨーロッパ・ビジネス・サービス）は、顧客企業の海外事業発展に不可欠のインテリジェンスを提供し、事業を成功に導くパートナーとなることを目指す調査・コンサルティング企業です。1990年に英国ロンドンで創業し、日本企業や政府機関のお客様を中心に、欧州全域を対象とする数多くの調査、事業化プロジェクトを手がけてきました。近年は特に、経済の低炭素化の流れの中で、環境、エネルギー、自動車、インフラ分野に力を注いでいます。

時代は動いています。弊社は2010年にインド・ニューデリーとUAE・ドバイにオフィスを開設しました。欧州から中東を経てインドに至る回廊は、古来、ヒト、モノ、カネそして情報が行き交って発展してきました。それは今も変わっていないどころか、インドと中東の力強い経済成長を前に、今後ますます強まるでしょう。EBSは欧州・中東・インドを結ぶ強みを生かし、日本のお客様の海外事業の成功に貢献します。

スタッフはビジネス経験豊かな日本人、英国人、インド人など約20人で構成。各業界の専門知識に加え、日本語、英語、ドイツ語、フランス語、ヒンディー語などを駆使し業務を遂行します。

■事業内容…欧州に加え、成長著しいインド・中東を活動範囲に、以下の事業を展開します。

### 調査・コンサルティング

- ・産業・市場・競合・政策調査
- ・調査結果に基づいた海外事業戦略の構築
- ・独自の産業レポート出版

### 事業支援

- ・海外進出の実務支援（法人設立、立地調査、人材確保など）
- ・海外現地パートナー企業の開拓・紹介・契約支援

また、上記地域をカバーするニュースレター（年2回）と環境ニュースメール（月1回）を無料で発行しております。ぜひ下記のウェブサイトよりお申し込み下さい。



EUROPA BUSINESS SERVICES

### EBS (UK) Ltd.

1 Heathcock Court, 415 Strand,  
London WC2R 0NT UK  
Tel : +44(0)20 7240 4250  
Fax : +44(0)20 7240 4238  
Email: ebs@ebsukltd.com  
Web : www.ebsukltd.com

### EBS 東京オフィス

〒104-0033  
東京都中央区新川2-1-1  
進藤ビル5F (株)アミット内  
Tel : 03 6280 4707  
Fax : 03 6425 7786  
Email: tokyo@ebsukltd.com

### EBS ドバイ

Europa Middle East Business Services FZ-LLC  
PO Box 502221 Dubai  
Dubai Knowledge Village Business Centre  
Dubai, UAE  
Tel : +971 4 446 7205 / Fax : +971 4 457 4316  
Email: dubai@ebsukltd.com

### EBS インド

Europa Business Services India Pvt, Ltd.  
206 Regus, 2F Elegance Towers  
Jasola District Centre, Mathura Road  
New Delhi 110025 INDIA  
Tel : +91 (0)11 4060 1023  
Email: india@ebsukltd.com