

## 風力発電市場の現状および今後の展望

海外マーケティング部

### 要旨

風力発電市場は世界的に急速に成長している再生可能エネルギー分野である。2024 年の累積導入容量は 1,021GW に達し、年平均成長率（CAGR）は 27%以上を示している。特に洋上風力の導入が拡大し、アジア太平洋地域が市場成長の中心的役割を担っている。政府主導の政策支援、技術革新によるコスト低減、環境意識の向上が市場成長を促進し、2030 年までに 4,420GW（約 4.4TW）の導入規模に達する見込みである。

### 1. 風力発電市場概況

2024 年の世界の風力発電市場は 1,021GW の累積容量を記録している。年間導入容量は過去最高の 117GW を超え、2023 年比で約 50%の増加である。アジア太平洋地域が世界市場をリードし、中国やインドが導入を加速させている。今後同地域が市場拡大を主導し、2025 年には約 1,290GW、2030 年には約 4,420GW へと大幅な市場成長が予測されている。年間の平均成長率は 2025 年以降、約 27.9%に達すると見込まれる。

特に洋上風力に関しては、2022 年末時点で約 64GW の導入容量となっているが、2030 年までには世界全体で 380GW を超えると予測されている。特に浮体式洋上風力の普及が進むことで、深海域での風力資源の活用が可能になり、市場成長をさらに後押しすると考えられている。

### 2. 風力発電市場の成長要因

風力発電の市場拡大を促進する最大の要因の一つは技術革新である。近年のタービン大型化により、発電効率が飛躍的に向上している。特に、洋上風力向けのタービンでは単機容量が 10~15MW 級となるモデルが主流となり、欧州を中心に実用化されている。ブレードの長さが 100m を超える超大型風車も開発され、洋上風力発電の経済性はますます改善されている。

また、保守運用（O&M）の面でも AI や IoT を活用したりモータ監視や予防保守の高度化が進み、運用コストの低減に寄与している。さらに、再生可能エネルギーへの政策的支援、炭素中立社会実現に向けたグローバルな動きが、風力市場の成長をさらに加速させている。

### 3. 地域別市場動向

#### 3-1. アジア太平洋地域

アジア太平洋地域が風力発電市場の最大のシェア

を占めている。特に中国では洋上風力の大規模導入が進み、2022 年だけで世界の洋上風力の半数以上を導入した。インドも風力発電の普及を推進し、2025 年までに 60GW を超える市場規模を目標としている。日本では政府が 2040 年までに最大 45GW の洋上風力を導入する計画を打ち出し、特に浮体式洋上風力に注力している。

#### 3-2. ヨーロッパ

欧州は洋上風力の先進地域として引き続き市場拡大を牽引している。英国、ドイツ、デンマークなどが主要なプロジェクトを進め、2025 年までに欧州域内だけで洋上風力容量は 100GW を超えると予想されている。特に英国では 2030 年までに洋上風力容量を最大 50GW に拡大する計画であり、市場の拡大は加速的に進む見込みである。

#### 3-3. 北米（アメリカ）

米国は 2025 年の導入容量が約 193GW に達すると予測されているが、主に陸上風力を中心に成長している。洋上風力の導入は遅れているものの、バイデン政権による積極的な政策支援が展開され、2030 年までに最大 30GW の洋上風力導入を目指している。

#### 3-3. 日本

日本は欧米諸国と比較すると、普及の途上にある状況である。日本は 2023 年の総導入容量は約 5.2GW であり、政府は 2040 年までに海域洋上風力 45GW を目指している。

### 4. 風力発電市場の課題

風力発電市場は急速な成長を遂げているが、課題も存在する。まずコストの問題があり、特に洋上風力では建設コストが高く、プロジェクトの収益性確保が難しい。これに対して各国政府は財政支援策や契約差額制度（CfD）を導入し、リスク軽減を図っている。

また、環境影響評価や地域住民の合意形成も重要な課題

である。特に陸上風力では騒音や景観の影響から住民の反対運動が起きるケースも多い。欧州や日本などでは、プロジェクトの事前の合意形成プロセスを強化し、持続可能なプロジェクト推進を目指している。

#### 今後の市場展望

2030 年以降も風力発電市場は年平均成長率 10～15%で成長を継続することが見込まれている。洋上風力が市場の主役となり、特に浮体式洋上風力が実用化を拡大すること

により、エネルギー供給の大きなシェアを占めるようになる。電力系統への統合が進み、蓄電池や仮想発電所（VPP）などとの連携が強化され、エネルギーミックスの中心的役割を担うことが期待されている。

さらに、地域社会との共生や環境保護を考慮したプロジェクト展開が進められ、持続可能なエネルギーとしての風力発電の社会的評価も一層高まる。

（海外マーケティング部）

- 本レポートは、当社独自の取材および当社が信頼できると判断した情報源に基づき作成したものです。本レポートに記載された意見、予測等は、レポート作成時点における当社の判断に基づくものであり、正確性、完全性を保証するものではありません。今後、予告なしに変更されることがあります。
- レポートに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます。全ての内容は日本の著作権法及び国際条約により保護されています。