

期待が高まる 再生可能エネルギー事業の本格展開

再生可能エネルギーは、環境負荷のないクリーンエネルギーであるとともに海外の政治情勢などに影響されにくい純国産のエネルギー源であり、さらに資源として枯渇の不安がないなど、多くのメリットを持っています。コスモ石油グループは、エネルギー安定供給の観点から風力発電を軸とした再生可能エネルギーの事業拡大に取り組んでいます。

青森県 岩屋ウインドパーク

風力発電事業の推進による エネルギー調達のベストミックス

コスモ石油グループでは、世界規模で進む持続可能なエネルギー社会の構築とゼロエミッション社会の実現、また日本国内における震災以降のエネルギー政策の見直しを受け、総合エネルギー企業としての責任を果たすべく、エネルギー調達の多角化(ベストミックス)を進めています。

中でも再生可能エネルギーは、震災後、従来のクリーンエネルギーとしての役割以上に将来の主力電源として期待が高まっています。コスモ石油は、2010年より風力発電事業で実績のあるエコ・パワー(株)をグループの一員に迎え、風力発電事業に本格参入しました。

資源として枯渇しないことが最大の魅力である風力発電ですが、風況やメンテナンスなどのため稼働停止時間が多いなどの課題があり、稼働率の向上こそが事業安定化の最大のポイントであると考えています。そのため、この2年の間、エコ・パワー(株)で稼働率アップに向けメンテナンスの効率化に取り組んだ結果、風車の稼働率が飛躍的に向上し、コスモ石油グループとなってからわずか1年で黒字化を達成することができました。

2012年以降も、福島県・三重県・和歌山県の3カ所ですべて新たな風力発電サイトの開発を計画しています。さらに海外展開も視野に入れ、積極的に風力発電事業の拡大を検討していく予定です。

風力発電サイト一覧



稼働率(利用可能率)改善の推移



※利用可能率:稼働時間からすべての停止事由で風車が停止した時間を差し引いた時間の割合

エコ・パワー(株)の特長と今後の成長戦略

コスモ石油グループにおける再生可能エネルギー事業の中核を担うエコ・パワー(株)は、1997年に設立された風力発電業界におけるパイオニア的企業です。北海道や東北地方を中心とした風況の良い場所に、128基の発電用風車を保有しています。合計するとおよそ14万6千kWの発電能力を持ち、これは一般家庭の8万世帯分に相当します。

コスモ石油グループとなって以降は、メンテナンス体制の再構築による稼働率の向上に注力し、収益性を伴った持続可能な事業として足下を固めてきました。

東日本大震災以降、再生可能エネルギーへの社会の期待が高まり、FIT制度(固定価格買取制度)も導入されるなど、再生可能エネルギー普及への環境が大きく変化しています。エコ・パワー(株)としても、これまで培ってきたノウハウをフル活用し、新たな発電サイトの開発など、積極的に取り組んでいきます。

エコ・パワー(株)の事業活動については、公式サイトでご覧いただけます。

公式サイト <http://www.eco-power.co.jp/>



固定価格買取制度(FIT制度)で普及に弾み

2012年7月より再生可能エネルギーの「固定価格買取制度(FIT制度)」がスタートしました。この制度は「太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスによって発電した電力を、電気事業者に、一定の期間・価格で買い取ることを義務づけるとともに、再生可能エネルギーを買い取る費用を、電気を使用する消費者がそれぞれ使用量に応じて、「賦課金」という形で電気料金の一部として負担する*」というものです。

*:政府広報オンラインより抜粋

メガソーラーの事業化を検討

コスモ石油グループは、グループの遊休地・未利用地の活用を中心に、メガソーラー(大規模太陽光発電)事業への参入も検討しています。また、エコ・パワー(株)の風力発電サイトにメガソーラーを併設することで、送電に必要な電気設備やメンテナンス体制が共用できることから、より効果的に再生可能エネルギー事業を展開できるメリットがあります。



写真はイメージです

風力発電の課題である発電量安定化のため、適切なメンテナンスで効率化を図っています



エコ・パワー(株)
技術管理部 技術検討グループ
林 宏樹

私の仕事は、風力発電設備の稼働率を上げるために、エラーや故障の原因を突き止めて同じ不具合を起こさないための対策を考えることです。

風車は、日々風雨にさらされ、しかも常に動いているという非常に苛酷な環境に置かれています。状態が刻々と変化をするので定期的なメンテナンスが極めて重要で、その良し悪しが稼働率を決めると言っても過言ではありません。私たちは稼働率向上に向けて5つの分野で取り組みを進めてきました。それは、①修理方法の見直し②部品在庫の最適化③点検項目の最適化④部品の信頼性向上⑤予防保全です。

つまり、それぞれの風車で過去に起きた故障履歴をとり、

故障の傾向を把握することによって、最適な部品を事前に準備しておき、その部品は従来より信頼性が高いものとし、できれば故障してしまう前に交換するようにしました。また修理作業も、以前は風車をクレーンで降ろして修理工場に運んでいたものを、タワーに設置された状況のまま修理する方法に変えるなど、さまざまな施策を合わせた結果、風車が止まってしまう時間を格段に短くすることができました。

風力発電は、他の発電法に比べて歴史が浅く課題が多いのですが、課題は技術で解決可能だと思っていますので、風力発電技術を発展させることにとてもやりがいを感じています。