

■ご挨拶

風力発電電力をベースロードに！

日本風力発電協会 副代表理事 **鈴木 和夫**
株式会社 日立パワーソリューションズ



1. はじめに

本年度は、国のエネルギー基本計画見直しの年になります。2015年4月の基本計画では、2030年電力供給量の非化石燃料比率を44%にする目標ですが、調整火力の老朽化対策、原子力終末処理対策と合わせた再稼働課題等があり、全体のエネルギー自給比率を24%台にする目標と合わせて、高いハードルが課されています。

また、水力を除く再生可能エネルギーは14%程度で、太陽光7%、バイオマス4%で、風力は、各種理由で、1.7%の目標に留まっています。これは、急激な太陽光発電導入も相まって、各電力会社エリアの火力を主とする調整電源能力に限界があり、一方で、地域偏在の調整能力を流動的に使えない事がその理由の一つです。

当発電協会は、各電力会社エリアの供給過剰時の30日、720時間出力抑制ルール対応、電源接続プロセス条件緩和対応等も進めてきましたが、今後とも、送電網の効率的運用、広域的運用が重要で、是が非でも柔軟な運用制度確立を望む次第です。引き続き、会員の皆様、関係者の皆様のご指導、ご協力を宜しくお願い申し上げます。

2. 風力発電設備との関わり

私は、(株)日立パワーソリューションズに勤務し、21年前よりドイツENERCON社の代理店として、建設工事、保守サービスに携わってきました。特に、ENERCON風力発電設備の系統連系制御機能（電圧制御、力率制御、周波数制御等）に加え、当社独自の蓄電池併設型出力変動緩和制御、風力利用防災電源、バイオマス発電等との複合システム開発も行い、現在は、受変電設備も含めた地域特性に合う最適な地域エネルギー供給システム提案を進めております。

また、当発電協会活動として、新エネ法、RPS法、改正建築基準法、FIT法、改正環境アセス法、最近はサイト認証制度等、各種制度施行の度に、微力ながら協会関係者と共に対応しておりますので、宜しく申し上げます。

3. 小型風力発電の苦い歴史からのスタート

日立グループでは、オイルショック後の1970年代後半に、小型風力発電設備の開発に関わり、1979年に、北海道M町に出力10kW（当時の日本最大容量機）の風力発電機を納入しましたが、当時は技術的に未熟な部分も多く、ブレード破損等の事故もあり、最終的に安全上の問題で、ブレード回転をロックしました。

また、1982年には、K公社の送電線保安小屋に建設する小型風車引き合いを頂き、最大風速70m/sにも耐えられる風車を納入しましたが、峠下からの70m/s超の吹上風によりブレードが飛ばされるなど、風力発電機の難しさを勉強させられた貴重な経験の歴史がありました。

このため、我々が1996年の風力発電ビジネス再開するに当たっては、信頼性の高い風力発電設備の納入が、前提条件でもありました。



北海道M町10kW風力発電機（1997年撮影）

4. 風力発電電力をベースロードに！

風力発電電力をベースロードへとは、大胆なキャッチコピーに聞こえますが、技術的には、気象予測、風車の出力制御機能、変動緩和制御技術等があり、今後、広域的な調整電力の融通が出来れば、全体としての運用上課題は解決出来る見通しにあると言えます。

地方人口の減少の中、エネルギー自給率向上、2030年以降のパリ協定目標、エネルギーコスト低減等、多くの課題はあるが、持続的なエネルギー供給可能な社会の実現には、再生可能エネルギー活用を更に推進するべきと考えます。