



ごあいさつ

## 「再生可能エネルギーと 当社のパワーエレクトロニクス技術」

常務取締役  
新エネルギー・環境事業本部長 石津 友啓

再生可能エネルギー発電設備への新規投資を促し、再生可能エネルギーの利用を促進するため、2011年8月26日、国会において「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」（以下「再生エネ法」といいます。）が成立しました。電気事業者は、再生エネ法に基づき、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスを用いて発電された電力を一定期間「固定価格」で全量買い取る義務を負う事になりました。

再生エネ法は、2012年7月1日から施行され、法令の定める要件を満たした供給者が同日以降に発電する再生可能エネルギー電気が再生エネ法の買取対象となり、取分け買取価格が初年度は42円（税込）と高額に設定された太陽光発電による発電設備の建設については、資源エネルギー庁の非住宅用の太陽光発電設備の導入予測が、2012年度の末で500MWであったものが、昨年の11月末日で発電を開始したものが既に371MW、設備認定を受けた設備は実に2.54GWとなっており、今まさにグリーンエネルギー時代の本格的な幕開けとなった感じがあります。

当社においてもその流れに対応すべく、社内の太陽光発電用パワーコンディショナの生産体制等の整備を行い、昨年度は出荷ベースで200MWを超過達成するに至り、一昨年度と比べると一挙に20倍近くになりました。

我国における太陽光発電の実用化研究は、1974年にサンシャイン計画として、各種の自然エネルギーの利用研究が始まりましたが、その一環として研究が開始されました。

当社においては、太陽光発電のキーコンポーネントであるインバータを使ったパワーコンディショナを1984年に開発し、50kW用の装置を実証検証用として納入したのが始まりです。

パワーコンディショナの基盤技術はご承知の通り、パワーエレクトロニクスの応用技術です。当社におけるパワーエレクトロニクス技術の応用製品としては、リアクトルをサイリスタを用いて制御するフリッカ対策装置（無効電力補償装置：TQC）を1975年に実用化し、この分野に参入した事を皮切りに、電磁攪拌用サイクロコンバータ・電子線照射装置用高周波インバータ・コンデンサ形瞬時電圧低下補償装置（ユニセーフ）・高圧大容量の瞬時電圧低下補償装置（メガセーフ・パワーセーフ）・高調波対策用アクティブフィルタ等を順次製品化を行って参りました。何れの製品も調相設備専門メーカーとして、お客様からは非常に高い信頼を得て、高性能・高品質の製品を開発納入をして来た事が功を奏し、昨年度のパワーコンディショナで一挙に開花したと考えています。

今は、太陽光と言う創エネルギー分野での売上を伸ばしていますが、今年度からは国のプロジェクトとして、再生可能エネルギー系統対策用に蓄電システムの実証検証も開始される事もあり、創エネルギー分野に加え、蓄エネルギー分野においても当社のパワーエレクトロニクス技術を生かして、売上を拡大して行くべく努力を惜しまない所存です。

また、ここ数年来、世間で大きく話題になっているスマートグリッド構築にも、パワーエレクトロニクス技術は無くてはならない存在です。今年度、当社の前橋製作所においてもSPSS（Smart Power Supply System）と称した構内スマートグリッドの実証検証設備の設置計画を進めています。

今回、ご紹介する2012年の各分野における技術と製品群の中にも、国内外各分野における太陽光発電システムの納入例を紹介しています。

これらを含めて、今後の当社の技術開発や事業展開につき、日新電機技報の読者の皆様方からの忌憚のないご意見、ご要望を心からお待ちしております。

これからも日新電機グループへのご支援とご指導、ご鞭撻を何卒よろしくお願い申し上げます。