

導入期から普及拡大期のステージへ

再生可能エネルギー

再生可能エネルギーの固定価格買取制度スタートを機に、多くの企業が太陽光や風力、小水力、地熱、バイオマスなどの発電事業に続々と参入。関連産業も活気づいてきた。さらには国のエネルギー基本計画の見直しにより、原子力への依存度が減る一方、再生可能エネルギーにかかる比重はますます大きくなる。導入期から普及拡大期へのステージに進み、中長期的に巨大なビジネスとなるのは間違いない。

メガソーラー建設ラッシュ

ポテンシャル高い洋上風力



東京電力のメガソーラー「浮島太陽光発電所」(川崎市川崎区)



丸紅が権益を取得した英国ガンブリート・サンズ洋上風力発電

市場が最も拡大しようなのが太陽光。シャープや東芝、京セラなどの電機メーカーだけでなく、NＴＴ、ソフトバンク、ホンダ、ロソン、近畿日本鉄道など、さまざまな業態の企業が参画を表

明している。電力会社も大規模太陽光発電所(メガソーラー)を開発。5月に東北電力が仙台火力とで、10電力会社のメガソーラーは全16カ所、総出力6万8000キロワットになった。風力発電の最大手、ユースエナジーホールディングス(東京都港区)も国内のメガソーラー事業に本格参入。北海道白糠町で最大3万キロワットのメガソーラーを建設する。「メガソーラーは場所さえあればすぐに建設でき、好立地の奪い合いになっている」と(ユースエナジー)と

事業者が家庭や店舗、工場などに太陽電池を置いて発電してもらう「屋根貸し」事業も有望だ。既に神奈川県が県立の学校や福祉施設など県有施設で実施すると発表し、太陽光パネルを販売する小売業者や住宅会社、ベンチャー企業なども事業化を狙っている。一方、風力では中長期的に洋上式が有望視されている。陸上は立地の制約が多く、環境影響評価に数年単位の時間がかかる

小水力 安定電源に

発電量自体は小さいものの、未利用エネルギーの活用という点で注目されるのが小水力発電。丸紅は今年4月、山梨県北杜市で小水力発電所の運用を始めた。一つの農業用水路に三つの発電所を設置。これにより、建設期間の短縮、メンテナンス時の効率性など事業性を高めたのが特徴だ。

発電所の開発には自治体の協力が不可欠。固定価格買取制度を追い風に自治体との連携を深め、事業性のある小水力の普及拡大に力を注ぐ。発電装置の市場でも、全量買い取り制度が新規参入による技術進歩をもたらしている。エンジン発電機で国内最大手のデンソーは、15キロワットの落差を活用し、5キロワットの電力を発電する河川向けマイクロ水力発電装置を展開中。主に農業用水路に設置し、10キロワット前後の発電システムとして売り込む。農林水産省の食料生産地域再生事業に採

規制緩和進む地熱

地熱発電は設備稼働率が70%と高く、水力と同様に出力が安定的に確保できる電源だ。国立・国定公園内で地熱発電所の建設時にコストの安い垂直掘りを条件付きで認め、規制緩和が3月に決ま

るなど事業環境も整備されつつある。東北や北海道を中心に事業化への動きが加速している。王子製紙は北海道美瑛町の社有林で大林組と共同で地熱発電調査をスタートする。国の調査ではエネルギー量の高い地熱貯蔵層があることが判明しており、今回の共同調査の結果次第で地熱発電事業への参入を決める。火山国の日本は地熱発電事業への潜在的な可能性が高い。また地熱発電プラントは三菱重工業と富士電機、東芝などの日本企業が世界シェアの大半を持つ。国内プロジェクトの進展とともに、プラントメーカーの技術開発や輸出

がれきから木質チップ

同社は山口県岩国市でバイオマスガス化発電システムの納入実績を持つ。地元の間伐材を乾燥し、ガス化炉で燃やしてガス化。ガスエンジンと温水ボイラで電気と温水をつくり出す。現在、特別養護老人ホームや病院などに電力と温水を供給している。固定価格買取制度が始まったことを、同社では「未利用間伐材発電の買い取り価格は1キロワット当たり32円。これは追い風」(西山明雄開発センター営業技術課長)と歓迎。同システムの拡販を進め、環境負荷の少ない地産地消のエネルギー循環に貢献する構えだ。

関連産業へも波及



デンヨーは河川向けマイクロ水力発電装置を発売

再生可能エネルギーの導入が活発になるに従い、周辺ビジネスへの波及も進む。配線、架台、設置業務、蓄電池など幅広く見込まれ、産業創出への期待も大きい。太陽電池などで作った直流電流を交流電流に変換するパワーコンディシ

ヨナーは、システムを構成する主要機器として需要拡大が続く。主に産業向けのパワーコンを手がける安川電機は、今春から家庭向けの小容量タイプを投入。変換できる電力の最大値(最大定格出力)は、4.5キロワットと5.8キロワットの2機種。変換効率は

始める。大手太陽電池メーカー向けパワーコンのOEM(相手先ブランド)供給で高シェアを持つ強みを生かしながら、架台や蓄電池を調達してシステム化するほかソフトウェア開発も進める。SII全股を網羅する体制を整え、スマートグリッド(次世代電力網)への参画も視野に入れる。このほか、最近では再生可能エネルギー導入支援コンサルティングとして

て事業化の可能性調査を行う企業や、メンテナンス専門に行う企業なども続々と生まれていく。再生可能エネルギーは、自然環境や地域特性などを考慮した上で導入計画を策定することが欠かせない。また、風力発電システムへの負荷や回転数を遠隔操作しながら低コストに常時監視を行うなど、メンテナンス体制拡

充へのニーズも強まっている。



新日本造機株式会社

〒141-6025 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower
TEL.03(6737)2634 http://www.snm.co.jp/j/

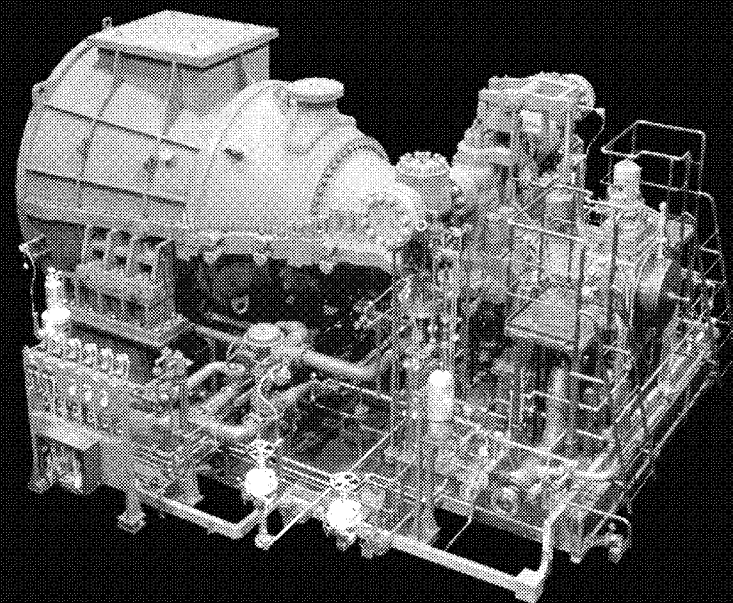
Generating Power for Human Life, SNM

蒸気タービンは、CO₂増加防止に役立つ

バイオマス発電やコージェネレーション発電として、ますます重要性が高まっています。

新日本造機は、蒸気タービンの専門メーカーとして、

半世紀以上に亘り約80カ国へ製品を送り出し続けています。



アメリカ向 67,000kW
軸流排気型蒸気タービン