

当社の電力ビジネスについて

Power Business

① 国内電力市場の自由化、いよいよ最終章へ

国内電力市場の自由化は2000年から段階的に進展して今日に至っており、これまでの特別高圧・高圧市場(主に工場や大型オフィス・商業ビル)に加え、来年4月には低圧市場(主に家庭用)も開放され、全面自由化を迎えます。そして、2020年の発送電分離(電力会社の発電部門と送配電部門の分離)により、一連の電力システム改革が完了します。

② 当社電力ビジネスの歩み

当社の発電所等にて発電した電気を電力会社(ex. 東京電力)の保有する送配電網を利用して各需要家へ供給・販売する電力小売事業を行っています。

当社は自由化開始後間もない2001年に電力小売市場に参入しました。本事業のコア・コンピタンスは、それまでに培われてきた地域冷暖房プラントを始めとする各種エネルギープラントの多数に上るEPC実績と製鉄所における発電設備の企画力や運転・保守に関する豊富な知見・ノウハウです。

2001年当時の販売エリアは、東京電力、九州電力管内でしたが、現在では、関西電力、中部電力管内にも進出しています。

事業開始後、電力会社の度重なる料金値下げや原油、LNGといった燃料費の高騰等、厳しい事業環境に晒された時期もありました。しかしながら、当社は、コストの太宗を占める発電コスト(燃料費、設備償却費、保守費等)の低減により競合他社に対して競争力を高めるため、電源の入れ替え(高コスト発電所の廃止、安価な新規電源の獲得)を強力に推し進め、現在では業界内でも屈指の競争力を誇っています。そして、その電源規模も40万kW強にまで拡大しています。

また、2003年には(株)エヌ・エス・ウィンドパワー

ひびきを設立。北九州市のひびき灘地区に1,500kWの風力発電機を10本設置し、再生可能エネルギーへの取り組みも積極的に進めています。

③ 当社電力ビジネスの特長

① 高いコスト競争力

新日鐵住金(株)は、全国の製鉄所に電力会社を除く民間企業としては最大となる400万kWを超える発電設備を保有・運営しています。その主燃料は石炭であり、低廉な発電コストが国際競争の激しい製鉄事業を支えています。また、長年にわたり、省エネルギーにも取り組んできており、世界トップのエネルギー効率を実現しています。こうした新日鐵住金(株)グループとして保有している石炭を燃料とした発電所の高効率操業・保全技術が、当社電力ビジネスの高いコスト競争力の源泉となっています。

当社の主力発電所としては、性状が石炭に類似している石油コークス(PC)専焼の発電所としては世界初となる(株)フロンティアエネルギー新潟があります。PC専焼であるが故の技術課題をクリアし、安定操業技術を確立することができたのも、新日鐵住金グループとして蓄積してきた石炭ボイラー技術に関する経験とそこから得られた知見の賜物といえます。



図1 フロンティアエネルギー新潟(発電所全景写真)

②精度の高い需給計画力

電力会社の送配電網の安定的な運用を確保するため、電力小売事業者には、「同時同量の義務」が課されます。「同時同量」とは、30分単位で電気の需要量と供給量の乖離を3%以内に保つことです。3%を逸脱すると当該事業者にはペナルティー（割高な単価で電力会社から不足電力量の補給を受ける）が課されることになります。このペナルティーをミニマム化することが事業者のコスト削減に直結するのです。

事業開始当初、当社は東電及び九電管内に需給変動に対応するための発電所（調整電源）を保有していました。ただし、これらの発電所は需給変動に対して細やかに追従することを主目的としていましたので、単機容量の小さい発電設備を複数台設置したのようになっていました。よって、コスト競争力の面では決して優れたものではありませんでした。

当社は事業参入に際し、千葉県君津市に需給調整機能を担う24時間体制の自社拠点（需給管理センター）を設け、現在に至っています。2001年以降、需要家の電力使用パターンをデータ蓄積・分析し、需要量に影響を与える気温等の各要因に基づいて、日々の需給計画を策定しています。その計画精度が高まったこともあり、2000年代後半には、上記の調整電源を廃止し、コスト競争力の向上にも寄与することとなりました。

③新日鐵住金グループ内のシナジー創出力

当社は石炭焚発電所を主力としつつ、一方で自社内他部門が手掛ける多様な電源からも電気を調達し

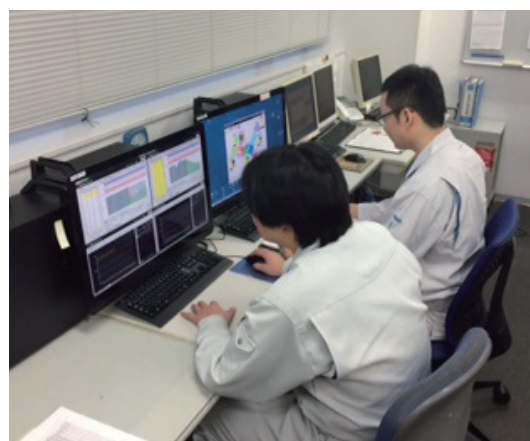


図2 君津需給管理センター

ており、CO₂排出量の抑制に努めています。

オンサイトエネルギー供給事業の高効率コージェネレーション（熱電併給）設備から生み出される天然ガス由来の電気や環境ソリューション事業部の廃棄物発電の電力調達を進め、全社一丸となったプロジェクト創出を推進しています。

また、新日鐵住金グループの一員として、当社が保有する電力の需給調整機能を提供して、製鉄所にて発電される電気をグループ会社に供給することで、製鉄事業のコスト削減にも貢献しています。

2020年の発送電分離に向け、事業環境が大きく変わることが予想される国内の電力市場ですが、当社は今後も競争力ある電源をベースに、需要家の皆様へ低廉な電気を安定的に供給することにより、社会に貢献し続ける所存です。

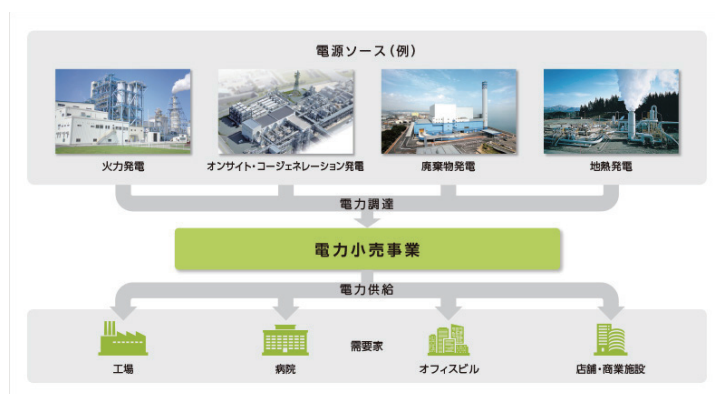


図3 電力小売事業／イメージ

お問い合わせ先
 エネルギーソリューション事業部 電力ビジネス部
 TEL(03)6665-3560