

原子力事業のグローバル化への取り組み

Challenges to Achieve Globalization of Nuclear Business



日立GEニュークリア・エナジー株式会社
代表取締役・取締役社長
羽生 正治

1 はじめに

2001年5月にブッシュ政権が国家エネルギー政策の中で原子力拡大を提言して以降、米国では原子力カルネッサンスと言われる新規原子力発電所建設に向けた動きが着実に進行している。原子力カルネッサンスの動きは、温室効果ガスの排出抑制と近年の化石燃料高騰などの影響もあって世界各国に広がっており、原子力のグローバル市場は拡大基調にある。また、このような市場の拡大に際して、核不拡散の観点から国際的な核管理の枠組みを整備していくことが必要であり、米国、ロシアがそれぞれGNEP(Global Nuclear Energy Partnership:国際原子力エネルギー・パートナーシップ)プログラムや核燃料サイクルセンター構想を掲げているほか、わが国も原子力立国計画の中で原子力産業の国際展開支援とともにこのような国際的な枠組みづくりへの積極的関与を行うとしている。

このようにグローバル市場が活発化し政府レベルでの国際協調が進む状況下で、産業界においても国際的な企業間連携体制を確立することがグローバル事業を推進するうえで重要な戦略となった。国内各社がそれぞれ海外パートナーとの連携を模索する中、日立製作所は原子力導入以来のパートナーである米国 General Electric Company (GE社)との原子力事業統合を進める決断をし、米国ならびに日本に新会社を設立して原子力事業拡大に取り組んでいる。

2 原子力事業統合の意義

日立製作所とGE社の原子力事業統合は、2006年11月13日に統合に向けた検討を始める意向書を交わした後、約半年の交渉を経て、2007年5月16日付けで統合にかかわる基本合意書(Formation Agreement)の締結に至った。基本合意書に基づいて両社は新会社設立準備に入り、2007年6月4日に米国ならびにカナダにおける新会社(GE-Hitachi Nuclear Energy, 日立製作所とGE社の持分比率40 : 60)を設立、次いで2007年7月1日に日本における新会社(日立GEニュークリア・エナジー株式会社、日立製作所とGE社の持分比率約80 : 20)をそれぞれ設立し、現在に至っている。

この統合は、両社が原子力事業におけるリソースの相互活用を進め、拡大する原子力市場に対応した経営資源の効率的な運用を行うことを目的としている。日立製作所にとっての本統合の意義を以下の3点にまとめてみた。

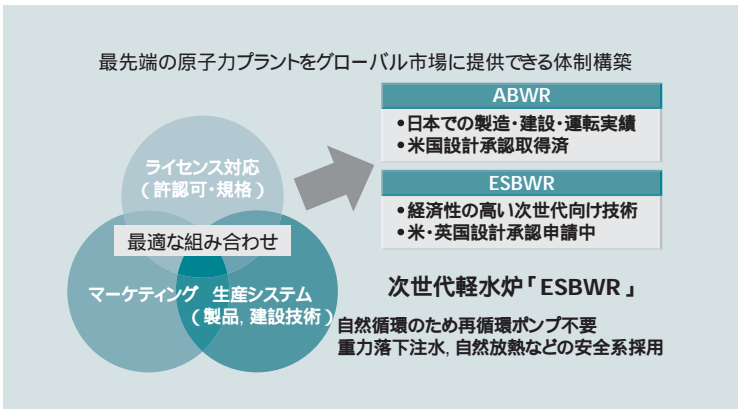
まず第一点は日立製作所のコア技術であるBWR(Boiling Water Reactor : 沸騰水型原子炉)技術を将来にわたって維持、発展させ、BWR専門メーカーとして国内外の顧客に安定的かつ信頼される製品、サービスの提供をコミットすることにある。元々日立製作所の原子力技術は、GE社からのBWR技術導入によってスタートし、以来GE社と共にBWR技術の発展を支えてきた。現在世界の原子力市場はPWR(Pressurized Water Reactor : 加圧水型原子炉)とBWRが主要な炉型として競合

略歴

1975年日立製作所入社、入社以来一貫して、原子力事業の基本計画から現地据付けに至るまで幅広く従事。2003年から2年間他事業(産業プラント事業)を経て、2005年原子力事業分野に復帰、原子力事業部長に就任。2007年7月から新会社発足に伴い、現職。原子力学会会員。



日立製作所とGE社の記者会見
2006年11月、原子力事業におけるGE社との戦略的提携を発表した。



注：略語説明
ABWR (Advanced Boiling Water Reactor), ESBWR (Economic and Simplified BWR)
事業統合のねらい
日立製作所とGE社が連携することにより、お互いの強みを生かした補完関係によって、統合された製品、サービスを提供することができる。

しているが、過去に何回かの統合が行われた結果として、PWRの供給者は三菱重工業株式会社 - AREVA社連合と、株式会社東芝 - WH(ウェスチングハウス)社という2大グループに集約された。PWRに対抗してBWRを世界市場に展開し、国際競争に勝ってBWR事業を維持するためには、日立製作所とGE社の両社が戦略を共有し、経営資源を統合して総力を結集することが必要と考えた。

2点目は新会社を介して日立製作所の原子力技術を世界に展開することである。両社の連携には、お互いの強みを生かした補完関係によって、より統合された製品、サービスを提供するねらいがある。日立製作所の強みは「モノづくり」と、国内での継続的な原子力発電所の建

設経験をベースとした統合エンジニアリング力、建設取りまとめ力や、研究開発力である。これらの役割を統合会社の中で日立側が着実に果たすことで、プラント供給者としての総合力、競争力を高め、同時に日立GEニュークリア・エナジーが世界市場で安定的な受注を獲得することができるものとする。

最後に両社のシナジーによる経営基盤の強化である。共にBWR事業をコアとする両社には共通する領域も多く、研究開発、設計、製造、調達といった業務フローのさまざまな側面で、互いのベストプラクティスを取り入れてより効率的な経営を実現する潜在的な機会がある。現在、新会社間では「グローバル・アドバイザリ・コミッティ」を設けてこのようなシナジー創出機会を議論し、実行するためのチーム活動を推進しているところである。

3 真のグローバル化に向けた取り組み課題

GE社との原子力事業統合によって、日立原子力技術をグローバルに展開するための事業体制を構築した。しかしこれはまだ枠組みのレベルであり、この仕組みの中で日立原子力技術を世界に通用させるためには、われわれ自身を取り組まなければならない真のグローバル化に向けた課題がある。

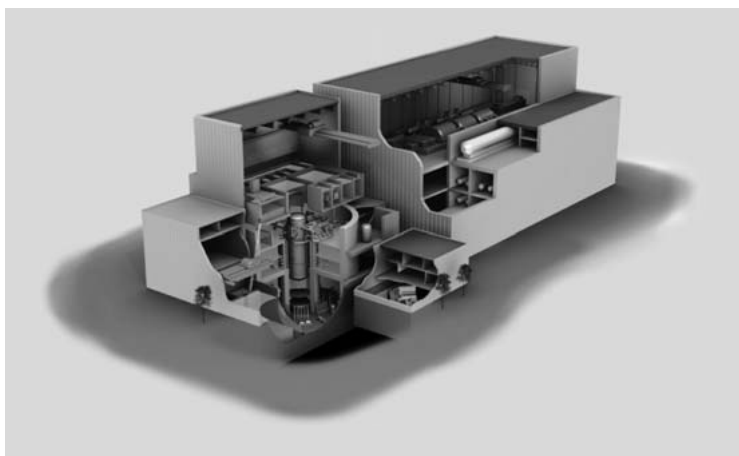
日立原子力技術が強みとするコアコンピタンスをグローバルに通用する形で、かつ世界最高の水準で維持・発展させることが必要であり、それを成し得て初めて安定的な補完関係が成立し、事業統合の意義を形あるものにできる。以下では日立原子力技術のコアコンピタンスを「モノづくり力」、「エンジニアリング力」、「研究開発力」と位置づけ、それぞれについてグローバル化に向けた取り組み課題を示す。

「モノづくり」に関しては、原子力特有機器の製造に関して、常に世界最高レ

ベルの競争力を維持していかなければならない。設計、製造、品質保証といったプロセスを海外の規格基準に適応した形で最適化し、素材・部品の国際調達を進め、適切な設備投資によって生産性を高めていく不断の努力が必要である。

「エンジニアリング力」、とりわけわれわれが国内の建設経験を通じて築いてきたプラント統合エンジニアリングや建設エンジニアリングといった領域は、長年新規建設が途絶えていた米国市場において、日立グループの経験の反映が期待されている分野である。国内での成功経験をいかに海外のプラント建設に生かし、実績として評価される結果を残せるかどうかは今後の取り組み次第である。多様な建設プロジェクト体制の中で期待される役割を果たすためには、国内の経験をそのまま移すのではなく、それぞれのプロジェクトの状況に応じた課題解決が必要である。そのためには、グローバルに通用するエンジニアリング力が求められる。

「研究開発力」は将来にわたって日立原子力技術を世界に発信していくうえで欠かせない要素である。これまでの原子力技術開発は主として国内原子力市場に焦点を当ててきた。新会社間でのシナジーを追求していく過程では、両社の研究開発プログラムを統合し、より効率的な開発を指向することになる。このような状況下でグローバルに通用する研究開発提案を日立がリードしていくことが重要で



ESBWRの概念図

自然循環と経済性向上を図るESBWRは、2010年以降の初号機着工をめざしている。

あり、その結果としてわれわれの原子力技術の世界展開が実現すると考える。

4 おわりに

拡大基調にある原子力のグローバル市場の状況と、それに伴う国際協調の動きを踏まえ、GE社との事業統合に至った経緯と日立製作所にとっての統合意義についての考えを述べた。また、今後の統合事業の推進の中で、日立グループの原子力技術をグローバルに展開していくうえでの取り組み課題を示した。これらの課題への取り組みにおいて最も重要なのは人材「ひと」であり、日立GEニュークリア・エナジーの一人ひとりがグローバルに通用する力量を発揮し、「日立原子力」のプレゼンスを示していくことが必要である。日立グループの一員として、新会社一丸となって原子力事業の真のグローバル化に取り組んでいきたい。



大型モジュール工法

米国での新規建設において日立原子力技術が期待されている。

日立GEニュークリア・エナジー株式会社

主な株主：日立製作所（80.01%）、GE社（19.99%）
 資本金：50億円
 従業員数：約1,500名
 業務内容：発電用軽水型原子炉施設、高速増殖炉施設、原子燃料サイクル関連施設およびその他関連製品の設計、製造、販売、据付けおよび保守に関する業務