

原子力発電部会セッション

継続的な原子力の安全性向上に向けた産業界の連携した取り組み
Collaborative activities of industry for continuously improve towards Nuclear Safety

(3) 原子力海外展開の課題と挑戦**(3) Issues and challenges for overseas development of nuclear power***吉村 真人¹¹日立 GE ニュークリア・エナジー株式会社**1. 原子力海外展開の意義**

原子力供給メーカーとして福島復興を完遂し、長期にわたって国内原子力の安全確保を担っていくことは企業使命である。その使命達成のためには原子力技術・人材・サプライチェーンの維持を図る必要がある。将来の国内原子力事業の見通しが不透明な中、技術・人材維持のためには海外展開による新設プラント受注機会を創出していかなければならない。

2. 世界の原子力建設市場の動向

2010-2030 の 20 年間に、世界の原子力建設市場には大きな変化が予想されている。中国の原子力発電設備容量はこの間に 10 倍以上に伸び、2030 年には世界一の原子力発電所保有国になると見られている。中国、ロシア、インド等が着実に原子力発電設備容量を増加していく一方で、西欧先進諸国(米・仏・日・独・英・加)ではむしろ減少にあり、また、それ以外の新規導入国における新設は実現性が不確実な状況にある。

3. 新規原子力発電所建設における主要課題

新規原子力発電所の建設がプロジェクトとして実現する為には「原子力発電所の建設」が「経済的に成立するプロジェクト」であることが必要である。先進諸国において原子力運転基数が減少する要因の一つは、原子力建設の経済的成立性が不確定になっている為に原子力発電に対する投資判断が困難になっていることによる。また、新規導入国の新設プロジェクトが抱える困難の最大の課題も資金調達にある。

4. 海外原子力発電所建設の競争環境

海外の新規原子力発電所建設において供給者に期待される役割は、「発電設備納入」から「発電事業開発」へと変化している。競合国が政府、電力会社、メーカーが一体となって取り組んでいる競争環境下で、民間企業が市場参入する為には、「Bankable」な案件であることが事業成立の鍵となる。

5. 英国での取り組み

英国は気候変動対応や安定供給、エネルギー・セキュリティ確保のため、原子力の構成比を増加させる政府方針を明確にし、原子力の事業成立性を高める市場メカニズムとして、差額清算型固定価格買取制度(CfD)を導入している。日立は 2013 年に Horizon 社を買収し、現在 Wylfa サイトへの ABWR 建設プロジェクトに取り組んでいる。

6. 更なる展開に向けて

今後、将来に亘って新規原子力発電所の建設が着実に進展する為には、プロジェクトリスクの低減が重要な鍵となる。そのためにはまず「成功事例」を実現することであり、日立 GE は現在英国 Horizon プロジェクトを成功事例とするべく取り組んでいる。成功事例を通じて経験を蓄積し、ベストプラクティスが有効に活用される仕組みを構築して「号機要因」を削減していくことが、原子力発電所建設を「経済的に成立するプロジェクト」にする為の道筋であると考えている。

*Masahito Yoshimura¹¹Hitachi-GE Nuclear Energy, Ltd.