

1. 原子力プラント (現状と課題)

【世界の現状】

1. 1979年のスリーマイル島事故、1986年のチェルノブイリ事故以降、長期間にわたり世界的に新規建設が低迷。しかし、近年の化石燃料の需給逼迫の顕在化や、地球温暖化対応の必要性の高まりを背景として、欧米各国での原子力発電の見直し・リプレース建設の現実化、あるいは途上国での原子力発電の新規導入といった動きが加速。以上を背景として、世界の原子力発電所の新規建設需要は今後拡大の方向。
2. 一方で、欧米メーカーは長期にわたった需要低迷期において、総合産業である原子力産業として、必要な企業規模を維持していくために、メーカー間の国境を越えた再編、集約化が進行。この結果、海外の原子力産業は寡占化。
3. この中で、主要メーカーとして生き残ったGE(米)、WH(米)、AREVA(仏)は、それぞれESBWR、AP1000、EPRといった型軽水炉を開新発中であり、これを武器にして世界中への売り込み合戦を展開。また、韓国や中国では、海外から導入した技術をもとに、国産炉の開発を進めている。

1. 原子力プラント

(現状と課題)

【我が国の現状と課題】

1. これまで我が国では少ないながらも新規建設が継続されてきたため、我が国メーカーは、欧米メーカーに比べ設計、製造、建設技術面で圧倒的な優位性を有しており、また、これを支えるコア部品では強い裾野産業を有する。このため、米国メーカーにおける新型炉開発においても、重要なパートナーとなっている。
2. 他方、これまで国内市場への対応が中心であったため、海外市場への対応は遅れている。また、我が国がナショナルプロジェクトにより開発したABWR、APWRについても、我が国独自開発の炉としての国際的な認知度は低く、このため日本全体としてのブランド力は高くない。
3. また、これまで国内電力各社の個別の要請に応じ、サイト毎にカスタマイズされた原子力発電所を設計・建設してきたことから、欧米では一般的となっている炉型の標準化は進んでいない。
4. 当面の間、国内の新規建設市場は低迷が予想される中、我が国メーカーには「世界市場で通用する規模と競争力を持つよう体質を強化することが期待される。」(原子力政策大綱より抜粋)

1. 原子力プラント

(今後の対応)

1. 今後は、激変する内外の情勢の中で、メーカーを中心とした関係者が内外の市場戦略をどう描いていくかが最大のポイント。今後10年程度は、わずかながらも新規建設が見込まれるため、裾野産業も含めて徐々に縮減傾向にはあるものの、各社ともある程度の企業規模の維持が可能。しかしながら、その後の状況は不透明。

こうした状況を踏まえると、国内各メーカーが体力を失って国際的な影響力を喪失する事態に陥らないよう、体力のある今のうちに、中長期的を見据えた戦略の構築と実行が必要。

2. こうした中長期的戦略の立案のためには、まず我が国メーカーが内外市場で競争する原子炉についてコンセプトやターゲットとする市場等を明確にし、この実現に向けた方策に、関係者が戦略的に取り組んでいくことが必要。

1. 原子力プラント

(今後の対応)

3. このため、メーカー、電気事業者、国は以下のような取組を推進。

まずはメーカーが、内外のマーケティング戦略をしっかりと描いた上で、国内外を問わず、連携を行う相手企業、分野、形態等について、戦略的に検討し、率直な意思疎通を図る。

電気事業者は、上記のメーカーの戦略を踏まえ、国内で55基の商用原子力発電所を運用する主要ユーザーとしての立場から、具体的ニーズや優先度をメーカーに明確に提示して新型炉の開発促進に積極的に協力するとともに、我が国原子力産業に期待することの明確化等を行う。この際、各社単独での対応に加え、原子力産業への期待について、可能な範囲で電気事業者間の共通認識を形成し、一体となって意思表示する。

国は、次世代軽水炉開発等の各政策の推進に当たっては、メーカーの戦略やユーザー(電気事業者)の考え方を十分に踏まえ、世界市場で通用する規模の競争力を持った我が国原子力産業の実現という観点に十分留意する。

4. なお、こうした取組みの前提として、以下のように、裾野産業まで含めた原子力産業の活力維持が必要。

電力自由化の中でも、可能な限り原子力発電所の新增設やリプレース建設の見通しが得られること。

海外市場の獲得はメーカーだけでは限界があるため、国が、政府としての意思表示や公的金融による支援等、国際展開に向けた環境整備を行うとともに、電気事業者が、メーカーとの必要な連携を行うこと。