

原子力プラントメーカーにおける 「原子力発電」への取組状況

平成20年10月8日
(社)日本電機工業会

原子力政策大綱

第3章 原子力利用の着実な推進

3-1-2 原子力発電

(2) 今後の取組

製造事業者には、国や電気事業者のこうした取組と相まって、原子炉設備の徹底した標準化や斬新な設計思想に基づく独自技術の開発に努め、その発信能力を高めるとともに、事業者間の連携を進める等の取組によって事業の効率性を格段に高めることにより、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を期待する。

原子力立国計画

第4章 技術・産業・人材の厚みの確保・発展

第3節 世界市場で通用する規模と競争力を持った原子力発電プラント産業の実現

3. 今後の目標と対応

.....まず我が国メーカーが国際市場で競争する原子炉のコンセプトやターゲット市場等を明確にし、その実現に向け、関係者が戦略的に取り組むことが必要である。具体的には、メーカー、電気事業者、国は以下のような取組みを進めるべきである。

(1) メーカー

まず、メーカーが内外のマーケティング戦略を描いた上で、国内外を問わず、連携の相手企業や分野、形態等を戦略的に検討し、率直な意思疎通を図っていくことが必要である。

1. 原子力プラントメーカーにおける 最近の主な動き(1)

■ 既設、新・増設への着実な取組み

- ✓ 既設プラントの有効活用：新検査制度、高経年化対策、耐震高度化、など
- ✓ プラント建設：泊3号機、島根3号機、大間

■ 様々な形で国際的に事業連携を強化

- ✓ 東芝：ウェスチングハウス社を買収
- ✓ 日立：GE社と原子力事業を統合
- ✓ 三菱重工：AREVA社と特定分野での業務・技術提携

■ 原子力ルネッサンスを実現する設備投資

- ✓ 原子力エンジニアリングセンターの新設
- ✓ 製造工場の設備増強

1. 原子力プラントメーカーにおける 最近の主な動き(2)

■ 原子力カルネッサンスを支える人材の確保

- ✓ 新卒採用の拡大、積極的な中間採用、ベテランの雇用延長
- ✓ 日本原子力産業協会「原子力人材育成関係者協議会」への参画

■ 世界展開に向けたサプライチェーン構築

- ✓ 国内ベンダーとの定期的な情報交換会
- ✓ 海外現地法人の設立、拡張
- ✓ 海外企業との連携強化

■ 設計標準化への取り組み

- ✓ 次世代軽水炉開発、FBR実証炉・実用炉開発での標準化技術の開発
- ✓ 国際展開における標準電力要求事項(URD, EUR)への適合
- ✓ 米国NRCからの設計標準認証(取得済:ABWR、申請中:US-APWR、AP1000変更設計、ESBWR)等、海外認証の活用

2. 今後の課題と取組

「世界市場で通用する競争力を持つ」ための取組みを継続

■ 「メーカー」の本分、ものづくりと技術開発に邁進

- ✓ 既設の利用高度化、国内の新・増設の着実な実施
- ✓ 世界に通用する技術のたゆまぬ開発と成果の世界への積極的発信

■ 世界展開に向けた体質強化

- ✓ 人材確保、設備投資、研究開発
- ✓ 海外向けサプライチェーンの更なる強化

■ アジア地域との国際協力

- ✓ 原子力導入予定国への技術支援を継続

■ 技術伝承と底辺の拡大

- ✓ 雇用による人材基盤の拡大に加え、企業内での技術伝承を確実に
- ✓ 人材育成各種施策の展開（熟練者による教育，ITによる技術・技能伝承支援等）

参考資料

参考資料1:原子力プラント新規建設推進の状況

参考資料2:原子力プラントメーカー間の関係変化

参考資料3:原子力プラントを支える広範囲技術

参考資料1：原子力プラント新規建設推進の状況

欧州：英国 今後8基新設計画
フィンランド他北欧諸国

米国：包括エネルギー法成立
COL申請・計画32基以上

ロシア：40基以上の新設計画

中国：30基以上の新設計画

インドネシア(4基)・ベトナム・他アジア諸国

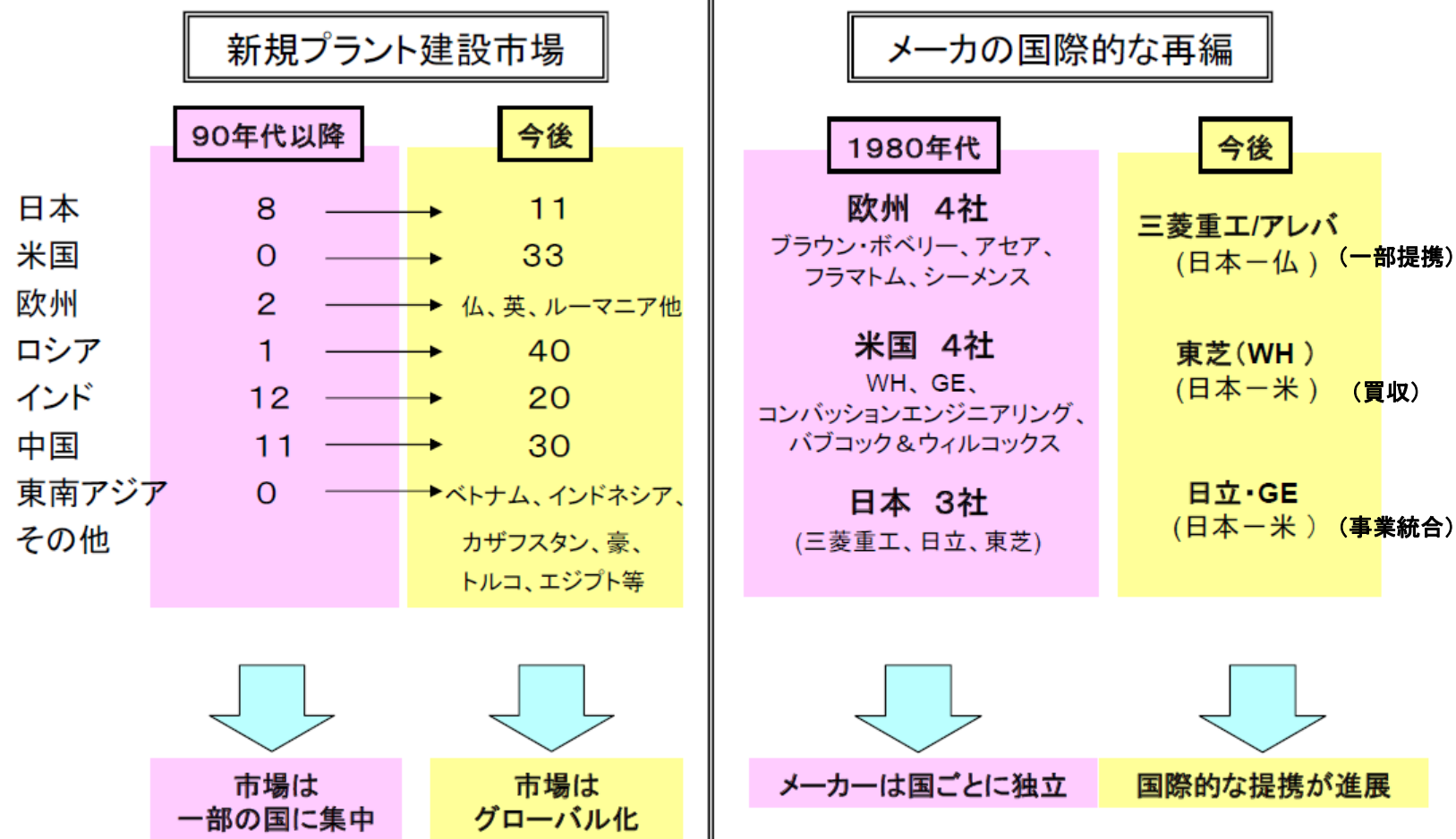
日本：13基の新設計画

インド：2020年までに14基相当増設

南ア：12～16基相当の新設予定

参考資料2:原子力プラントメーカー間の関係変化

出典:総合エネルギー調査会電気事業分科会原子力部会(15回)資料より作成



参考資料3:原子力プラントを支える広範囲技術

