

(社)日本原子力産業協会における 原子力の国際展開に関わる活動について

平成22年3月30日

(社)日本原子力産業協会

理事長 服部 拓也

1. 新興国等への原子力協力に対する原産協会の役割

原産協会は、約480の会員からなる社団法人として、国、民間企業等との協力により、以下の役割を担い、途上国協力を実施している。

- 1) 民間協力の窓口機能: 人的交流・情報交換
(例) 日韓協力、日台協力、日中協力
- 2) ビジネス・ステージ以前における人材養成、PA支援、法整備支援等の基盤整備支援
(例) 日越協力
- 3) ビジネス・シーズ発掘
(例) 日印協力、日ロ協力、その他諸国での調査 等
- 4) 原子力国際協力センター(JICC)との連携
- 5) 海外展開に関わる政策課題の検討・提言
(例) 原子力発電の着実な推進を期待するー民主党政権への期待ー
原子力産業海外展開検討会



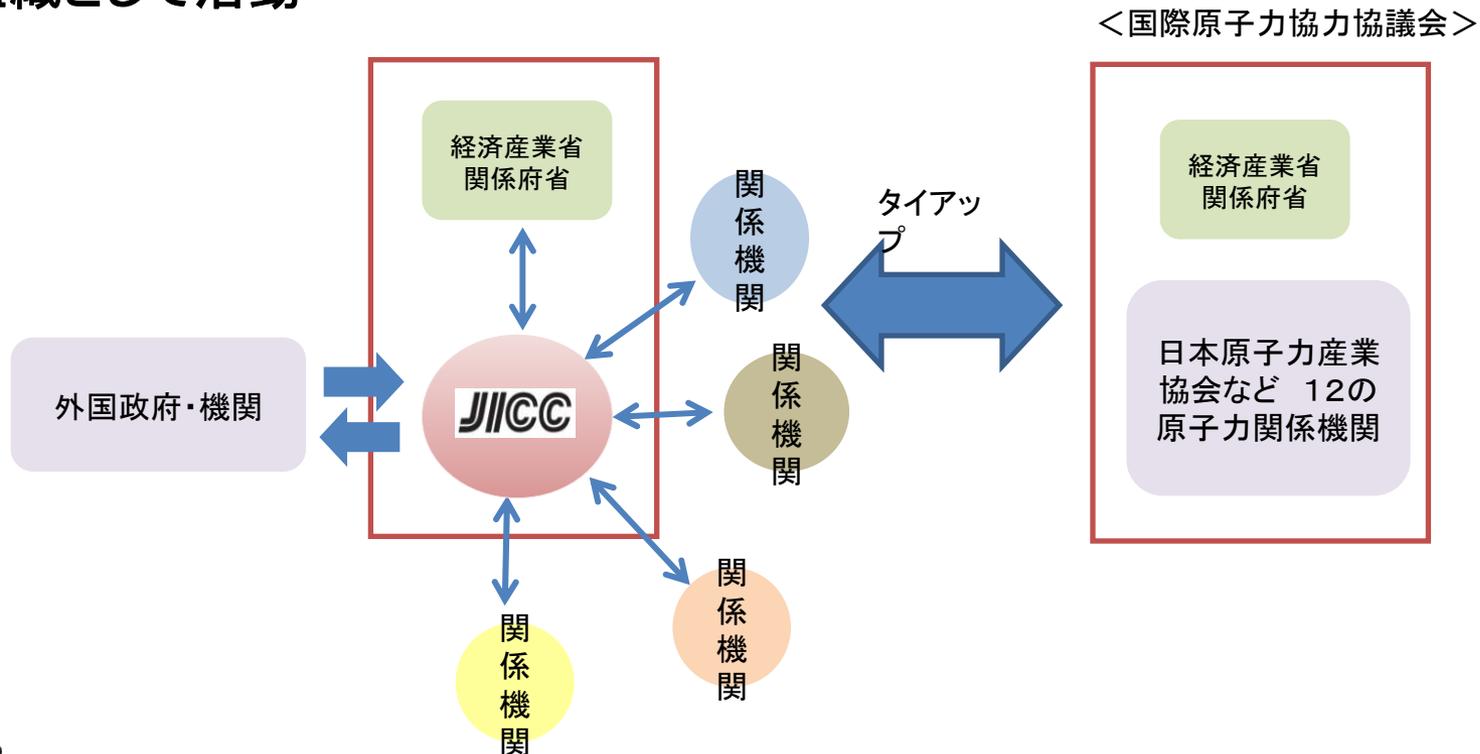
2. 原子力国際協力センター(JICC)との連携 (1/2)

○原子力国際協力センター

(JAIF International Cooperation Center (JICC))

電気事業者、メーカー、原産協会の協力により 2009年3月設立。

原子力発電の新規導入国等に対する基盤整備協力を実施する中核的組織として活動



2. 原子力国際協力センター(JICC)との連携 (2/2)

○原子力国際協力センター(JICC)の活動

- ・原子力発電の導入・拡大を検討・予定している国を対象国として、原子力発電の導入を円滑かつ適切に行えるよう以下の協力事業を実施。
 - ・人材の育成
 - ・知識の普及
 - ・原子力発電導入に係る法制度整備 等
- ・新規導入国からの個別の要請に対する的確で効率的な協力・支援のため、ワンストップサービスで対応。
- ・具体的な協力は、専門家派遣、研修員受入、現地セミナー・ワークショップ開催、現地での原子力展示会開催 等。

(2009年の主な実績は 16、17ページに掲載)



3. 「原子力発電の着実な推進を期待する」

－民主党政権への期待－

- 2009年9月25日に理事長コメントとして、民主党政権に対し、取り組みが期待される最優先課題を発表
 - 原子力発電は地球温暖化対策の切り札
 - ✓ 原子力発電を地球温暖化対策の切り札として位置づけ、既存の原子力発電所の能力を最大限活用することを当面の最優先課題として取り組む。
 - 積極的な海外展開による環境と経済の両立
 - ✓ 日本の高い技術力をベースに、原子力分野で積極的に海外展開することにより、地球規模の温暖化対策に寄与するとともに、わが国の経済発展にもつなげる。
 - 核不拡散への貢献
 - ✓ 核不拡散に関する日本の技術力と実績をふまえ、世界の原子力開発計画に貢献するとともに、核軍縮さらには核廃絶に向けての道筋を確実なものにしていく。



4. 「原子力産業海外展開検討会」(1/2)

○検討会の概要

- 原子力産業が海外展開を行う上での課題を、UAE・ベトナムの事例をもとに抽出し、海外展開の意義と国への提言をとりまとめた。
- 柳井俊二氏(国際海洋法裁判所裁判官/元駐米大使)を委員長として専門家らで構成。
- 2009年10月から検討を開始し、政府の「新成長戦略」への反映を目指して、近日中に提言を公開予定。

4. 「原子力産業海外展開検討会」 (2/2)

○海外展開の意義

- 世界への貢献と国内的意義の観点から整理

○国への提言

- 首脳レベルによる外交的働きかけ
- 二国間原子力協力協定締結や輸出許可発行の迅速化
- 原子力損害賠償等のリスクへの制度的措置
- 導入国への金融支援
他

参考(1) : ベトナムとの協力 (1/5)

ベトナムの原子力発電プロジェクト

ベトナムの原子力発電プロジェクト:

中南部ニントゥアン省に100万kW級
2基x2サイト、合計400万kW。

第1プロジェクト 2014年の建設開始、
2020年に運転開始予定。



参考(1): ベトナムとの協力 (2/5)

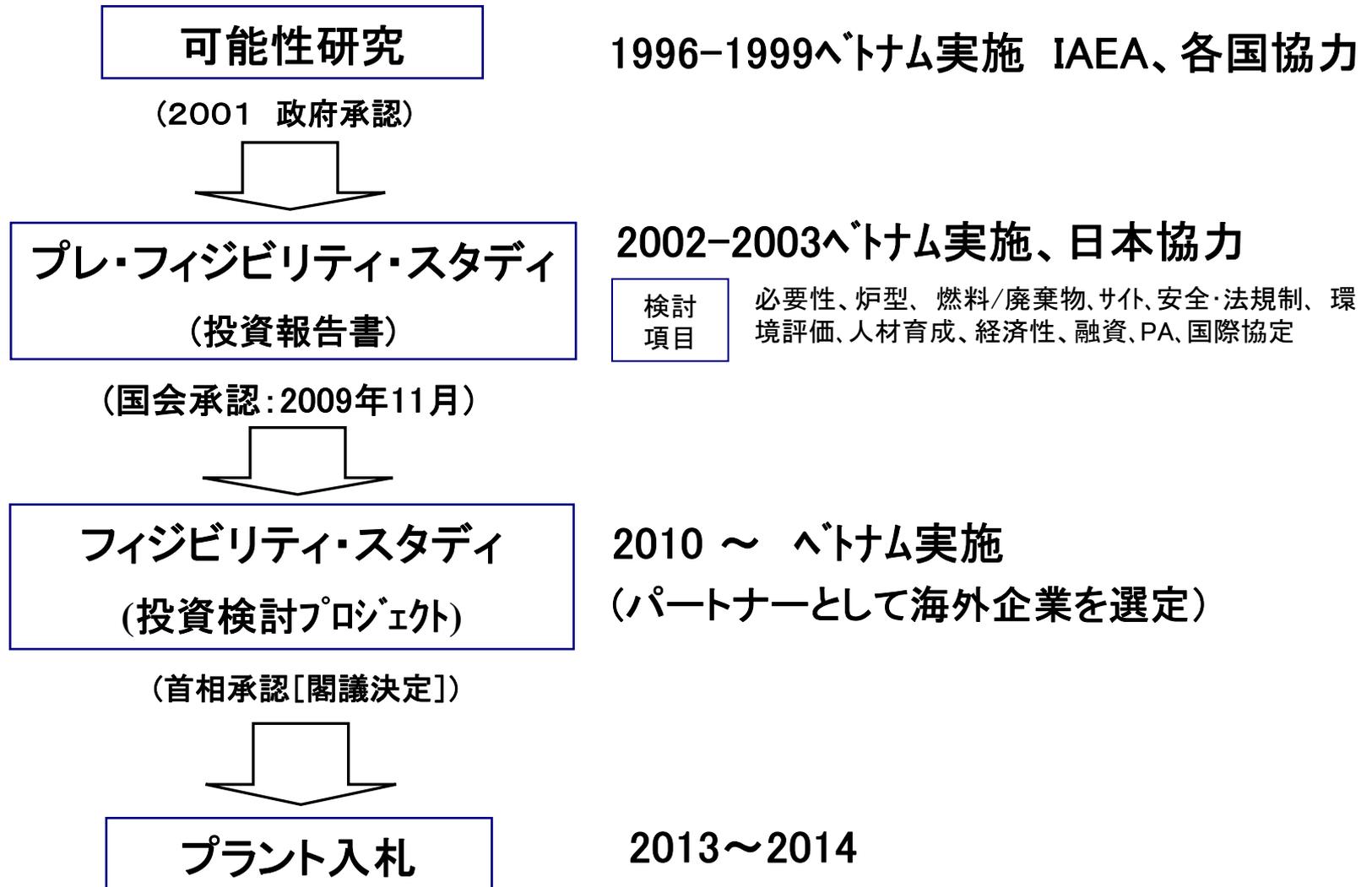
ベトナムの原子力発電プロジェクトの進展

- 2007年9月 ベトナム電力公社(EVN)内に、「NRPB(原子力発電・再生エネルギー計画先行投資委員会)」が設置。
- 2008年2月 共産党政治局によりプレFSが基本承認。
- 2008年5月 初号機及び2号機の事業主体がEVNと決定。
- 2008年6月 国会において「原子力法」通過。
- 2008年9月 政府に「原子力発電国家評価委員会」が設置。
委員長は、計画投資大臣、委員は、各省庁の副大臣クラスで、22名で構成される。
- 2009年8月 「原子力発電国家評価委員会」がプレFSの国会提出を決定。
- 2009年11月 国会においてプレFS承認。
- 2009年12月 ズン首相がロシア訪問。EVNとロスアトム間で協力覚書。
(2010年2月 ロシアが第1期プロジェクト受注との報道。)



参考(1): ベトナムとの協力 (3/5)

ベトナムの原子力発電プロジェクト 実現のステップ



参考(1):ベトナムとの協力 (4/5)

原産協会の取組 これまでの主な経緯

- 2000年にベトナム原子力委員会 (VAEC) の要請により原子力発電導入に関する支援を内容とした覚書 (MOU) を締結
- 同時に、日越協力連絡委員会を設置。電力、メーカー、商社、研究機関等が参加
- VAECへ長期専門家派遣 (2000-2004)

- 2000-2009 にかけて多岐にわたる協力を実施
 - ・長期および短期研修員受入
 - ・政府・党のキーパーソン受入
 - ・専門家派遣、・各種現地セミナー開催、・展示会開催
 - ・プレFS協力、・官民および民間代表団派遣

- 「JAIFベトナム連絡事務所」設置 (2010年3月25日)
情報収集とベトナム関係者への接触を強化



2008年5月ハノイ国際原子力発電展示会

参考(1): ベトナムとの協力 (5/5)

原産協会等によるベトナム関係者受入・派遣の実績

| | <研修生・要人受入> | <専門家派遣> |
|-----------|-------------|-------------|
| 1991-1995 | 16名 | 20名 |
| 1996-2000 | 114名 | 77名 |
| 2001-2005 | 170名 | 210名 |
| 2006-2007 | 141名 | 206名 |
| 累計 | <u>441名</u> | <u>513名</u> |

(注) JAEA、JNES、海電調の実績を含む

原産協会におけるベトナム電力公社(EVN)研修員長期研修受入

(上記の内数)

| | |
|--------------|-----|
| 第1Gr (2005年) | 6名 |
| 第2Gr (2006年) | 6名 |
| 第3Gr (同上) | 6名 |
| 第6Gr (2007年) | 11名 |



参考(2): 韓国との協力

1. 韓国原産との覚書締結に基づく協力

- ・韓国原子力産業会議(KAIF)との間で、原子力分野における民間ベースの交流を促進する目的で1973年に協力覚書を締結
- ・「日韓原子力産業セミナー」の開催
原産会議と韓国原産との共催。1979年第1回開催以来、日韓交互に開催。

2. 韓国の最近の動向

○ 世界6位の原子力発電国

- ・2010年3月現在、20基、1,772万kWが運転中。
- ・2022年には、32基、3,292万kWに拡大予定（発電電力量シェア48%）。

○ 積極的に海外展開

- ・2007年、WHの中国向けAP1000の圧力容器、蒸気発生器製作受注。
- ・海外輸出を視野に国産化を推進。APR-1400を開発。
- ・2009年12月、UAEの4基の原発建設契約獲得。
- ・2010年1月、「原子力発電輸出産業化戦略」発表。
（2030年迄に80基輸出、世界市場の2割獲得を宣言）



参考(3): 台湾との協力

1. 日台協力の趣旨

国際原子力機関(IAEA)に加盟できず、日本を含む多くの国との国交のない台湾は、特に原子力安全分野での日本の民間レベルの協力が重要との認識で交流を開始。

2. 「日台原子力安全セミナー」の開催等

チェルノブイリ事故が起きた1986年以来、毎年、日台交互に開催。台湾側からは、原子能委員会、核能研究所、台湾電力公司、清華大学等が出席。原発の建設・運転・保守、廃棄物・使用済み燃料管理、緊急時対応、地震対策、安全文化等のテーマ

同セミナー以外にも、個別テーマでの人的交流を実施(廃棄物対策等)。

3. 台湾の動向

○ 第4原子力発電所(龍門)の建設継続

- ・日本以外での初めてのABWR建設(主要機器は日本メーカー納入)
- ・台湾電力主体にプロジェクト実施(堅実な建設が課題。日本も側面支援)

○ 低炭素社会に向けて、将来的には既存サイトへの増設の可能性について検討中。



参考(4): 中国との協力

1. 協力覚書に基づく交流・協力

- 第2機械工業部(後の核工業部)との間で原子力平和利用覚書を締結(1981年)
 - ・ 日中政府間協定がなく核兵器国である中国への協力について、オールジャパンで審議するために、原産に日中原子力協力連絡委員会を設置(1982年9月)。
 - ・ 政府に日中協力促進の要望、日中協定早期締結の要望等実施
→1985年協定調印実現 (1986年 秦山原発へ原子炉容器輸出)
- 中国原子力産業協会(CNEA)と協力協定締結(2009年11月)
 - ・ 原子力産業の発展、安全確保、情報交換等を目的に協力促進

2. 原子力発電所の輸出等を視野に入れた活動(1980年代半ば以降)

- ・ 日本の原子力開発経験、最近の原子力発電技術、今後の展望等を紹介し、官民挙げての国際協力姿勢を強調。
- ・ 中国への原子力発電所輸出促進へ数次にわたる代表団派遣等実施



参考(5): その他諸国との協力

○ 東南アジア諸国

- ・原子力協力代表団(1985-1999): 東南アジア諸国の原子力の現状把握及び原子力導入促進を目的にインドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムへ派遣

○ インド

- ・1970年頃より、インド原子力委員長の来日(原産年次大会等)や原産訪印団の派遣による交流。(非NPT国、核兵器保有国であるインド交流には慎重に対応)
- ・インドから日本への期待(2006年原産年次大会でのジェインNPCIL社長講演等): 日本企業の対印LWR供給、耐震情報交換、FBR協力等
- ・米印協定締結、NSG承認等を巡る最近の動きに対応して、インド情勢の把握、日印人的交流等を目的に日印原子力協力調査会設置(2007年9月)
- ・2008年11月、インド原子力学会での講演を兼ねて訪印調査団派遣。(カトカル原子力委員長、ジェインNPCIL社長等と会合)

○ カザフスタン、ポーランド、チリ、リトアニア

- ・原産年次大会への招聘、講演
- ・原子力発電計画に関する訪問調査 等



参考(6):原子力国際協力センター(JICC) 主な活動実績(2009年)

○ベトナム

1. 要人等受入れ

- ①ベトナム電力公社(EVN)ミッション受入 2009年9月
- ②ベトナム共産党中央教育宣伝委員会ミッション表敬受入 2009年10月
- ③国会科学技術環境委員会ミッション視察協力 2009年11月
- ④ベトナム共産党・中央省庁監督本部ミッション受入 2009年12月

2. 日越原子力発電協力セミナー実施

主催:日本国経済産業省及びベトナム商工省(原産協会/JICCが事務運営)

日時:2009年9月

場所:ハノイ

目的:日本の原子力発電導入の経験と技術をベトナムに紹介し、国会での原発建設計画の審議が円滑に行われるよう技術的に支援する。参加約180名。

3. プロジェクト・アドバイザーの派遣

ベトナムに対する協力の窓口として、意見交換、情報収集、協力活動を行なうためプロジェクト・アドバイザーを派遣



参考(6):原子力国際協力センター(JICC) 主な活動実績(2009年)

○インドネシア

1. 要人招聘

BATAN長官他による柏崎刈羽原子力発電所、関連原子力機関、メーカー等視察
6月～7月

2. セミナー・ワークショップ・専門家派遣

①PA関連燃料技術セミナー 10月

②原子力発電所候補地地質調査レビュー・ワークショップ 11月

③安全・耐震・先進原子力発電技術等セミナー 3月

○カザフスタン(日本原子力発電(株)に委託し実施)

10月～12月に原子力研究所所員に対し人材育成研修を実施

○ヨルダン

2010年3月、ヨルダン原子力委員会(JAEC)と発電所工事着工時期までの
協力項目について協議等のため専門家派遣

