

講演題目： 原子力新規導入国の基盤・制度整備への協力について

講演者： 鳥羽晃夫氏（原子力国際協力センター・理事センター長）

日時： 2017年12月8日（金） 15:00～16:30

場所： 秋葉原コンベンションホール5階カンファレンスフロア5B

参加者：約40人

座長：浜本雅啓（日立GE）

講演内容：

講演者より原子力国際協力センター（JICC）および世界の原子力発電新規導入プロジェクトの現状と同センターの基盤整備協力事業についてご紹介いただき、質疑応答が行われた。

○世界の主要プロジェクト進捗の概要

27年ぶりに新規国で原子炉4基を設置するプロジェクトがUAEで始まっている。IAEAの推奨するマイルストーンアプローチに従ってプロジェクトが進められており、公式には2018年に1号機が本格運転を開始する予定だが若干遅れる見通しである。また、トルコでは三菱重工と仏アレバ社の合弁会社ATMEAによるプラント建設が計画され2023年の初号機運転開始を目指している。またベトナムでは新規プロジェクトが進められていたが、昨年、開催された共産党大会において経済情勢の変化に鑑みて巨額投資案件の見直しが行われ、第1サイト、第2サイトともにプロジェクト中止が決定された。

○JICCの活動を基にした我が国の支援状況

1) 新規導入国と基盤・制度整備について

新規導入に向けた基盤・制度の整備が求められる中でIAEAでは、Nuclear Energy Series No. NG-G-3.1を発行し、その中では「国の役割」、「原子力安全」、「マネジメント」等の19項目の基盤整備項目（マイルストンドキュメント）が定義され、当事国と事業支援国の間で共通言語によるコミュニケーションがなされるようになっていく。

またIAEAはNG-G-3.1で定義されるフェーズ毎のマイルストーンでレビュー・ミッションを行い、推奨事項の発信やフォローアップを行っている。

2) JICCによる新規導入国の基盤・制度整備への協力

IAEA、JICC、WERC（若狭湾エネルギー研究センター）の合同でメンタリングコースやポリシースクール等の研修セミナーを開催し、世界の動向、日本の防災の枠組み、原子力政策、原子力技術等を広く紹介している。

また独自に福島第1事故の教訓に関する基盤セミナーを開催し、SPEEDIの対応や巨大な自然災害の対する備え、事故の教訓共有等を図っている。

また2国間協力について、トルコとは国産技術のプロジェクトの実現として期待し、トレーニングセンターの設置計画に協力するなどし、FSでは現在用いている

仮定の妥当性の検討を行っていること、ベトナムとは、東海大学で 2 年間の教育研修生を 3 期生まで受け入れたがプロジェクト中止に伴い一旦中止となること、サウジアラビアでは、2018 年の IAEA のミッションを受け入れて、国際社会に正式にデビューを果たす予定とされていることなどが紹介された。

またその他にもマレーシア、カザフスタン、タイ、ポーランド、チェコ、リトアニア等の多数のプロジェクトへの支援活動が紹介された。

これらの JICC による支援活動を通じて、国際機関との調整の難しさ、核セキュリティの観点から現場視察等の制約の多さ、原子力導入には原子力工学分野だけでなく幅広い裾野の分野で技術が求められることに対する理解不足を感じる事等の感想が述べられた。

3) JICC 以外の国内機関による基盤・制度整備への協力状況

JICC 以外の支援では、JAEA、原子力安全協会、若狭湾エネルギー研究センター、東京大学、東京工業大学、プラントメーカー各社の支援活動が紹介された。

4) 人材育成ネットワーク・海外人材育成分科会活動

JICC や JINED（国際原子力開発株式会社）が参加する人材育成ネットワークの活動の紹介を通じて、日本の国際協力活動は、長期間にわたって粘り強く行われている点が海外から高い評価を受けているが語学面でのハンディがあることが述べられた。

○ まとめ

最後に講演者から、

- ・ 日本の国際新規導入各国に対する支援活動は、ニーズに応じた人材育成を中心に行われているおり、先方から高く評価されていること。
- ・ 相手国のニーズに見合う研修生の受け入れ、結果の記録をしっかりと行っていく必要があること。
- ・ 相手国のプロジェクトが進捗していくとそのフェーズに応じた協力が求められること。
- ・ 国全体で一貫した支援体制を整備することが求められること。
- ・ これに応えるために現行では人材育成ネットワークの分科会等で対応策が検討されているが、多くの課題が残されていること。

等のまとめが行われた。

質疑応答

- 質問 1 活動の成果のフィードバックはどのように得ているか？
- 回答 1 支援活動についてアンケート調査を行っている。結果は各国共に、儀礼的な回答がなされるので、一概に結果をそのまま鵜呑みにはできないが、概ね好評を得ている。
- 質問 2 相手国のニーズに合わせて支援内容が決定されているとのことだが、自然災害への備えなど日本の経験を活かした内容も含まれているか？
- 回答 2 基盤セミナーの内容にあるとおり、福島第 1 事故の教訓などの日本の特徴を活かした研修事項を提供している。例えば耐震の考え方や廃棄物問題などでは IAEA のカンファレンスに参加された日本の先生方に声をかけたり、JAEA の研究者に協力をお願いしたりしている。
- 質問 3 リトアニアのプロジェクトのように政権交代によってプロジェクトが大きく転換されるので相手国の需要予測や電力自由化の情勢など幅広い情報収集が必要であるが、その国のエネルギー政策策定にまで関与はあるか？
- 回答 3 各国のエネルギー政策策定はその国の内政事情であり、直接関与することはないが、エネルギーセミナー開催、要人招待のエネルギー事情説明会などで側面支援を行っている。
- 質問 4 中国、ロシア、韓国などは国を挙げての一貫した支援活動が行われているが、日本には一貫した支援を行うためにはまだまだ環境整備が必要と感じる。何か助言はないか？
- 回答 4 フェーズ 1 の導入段階では、日本は良くやっていると思うが、計画が具体的になるフェーズ 2 やフェーズ 3 の段階になると資金力が大きくものを言う。ベトナムのプロジェクトはそのために JINED が組織されたわけだが、あいにくベトナムは計画中止となってしまった。JINED はその教訓をまとめているので参照されたい。
- 質問 5 今回の講演では世界の中で新規開発導入に相当部分を占める中国の話題が無かったが、同国の人材育成に対する支援は必要ではないか？
- 回答 5 中国は支援対象国ではなく今や原発輸出では競合国である。確かに現在の中国の状況を見ると当直長が 20 代と若く経験不足が心配され、IAEA の会議での発表や質疑を聞いても心配なところはあるが、新規導入国のタイなどは中国で OJT 研修を受けている。中国のシミュレーターなどの研修施設は最新の技術が適用された大変立派なものが導入設置されている。10 年後に日本は追い越されるのではないかと心配するほどの水準である。

以上