

町原子力委員の海外出張報告

平成 18 年 8 月 8 日

1. 渡航目的

中国深圳において開催される「アジア原子力協力フォーラム（FNCA）人材養成プロジェクトワークショップ」に参加するとともに、北京において中国国家原子能機構（CAEA）要人と会談する。

2. 出張者及び日程

出張者：町原子力委員

日 程：8 月 1 日（火）日本発→深圳着

8 月 2 日（水）FNCA 人材養成ワークショップ出席

8 月 3 日（木）FNCA 人材養成ワークショップ出席

中国広東核電集団（CGNPC）訪問

8 月 4 日（金）深圳発→北京着

CAEA 訪問

8 月 5 日（土）北京発→日本着

3. 結果概要

I. FNCA 人材養成プロジェクトワークショップ（8 月 2 日～8 月 3 日）の概要

中国の広東省深圳市において、FNCA 参加 8 カ国から 15 名が参加して開催された。開会の挨拶は、中国側の CAEA と広東核電集団公司、日本側の文部科学省の代表によって行われた。

- (1) 町委員は、「FNCA 活動の成果と将来展望」と題する講演を行った。この中でアジア原子力教育訓練プログラム（ANTEP）に関する大臣級会合での議論、FNCA とアジア・太平洋地域協力協定（RCA）との協力関係の現状についても紹介した。
- (2) ワークショップにおいては、ANTEP のパイロット（試行）プログラムに関する議論を中心に進め、具体的なプログラムが放射線医療、電子線利用、研究炉利用、原子力発電計画等の分野で 46 個合意された。今後、ホスト国と派遣国との間で、研修・研究の内容、派遣・受入れの条件等について協議・合意して、可能な限り早期に実施する。

また、当事国間の協議の進捗状況については、日本のANTEP事務局に報告することが合意された。

- (3) 訓練・研修の養成を申請した国は日本を除く8カ国で、一方、訓練・研修のプログラムの提供を提案した国は日本、韓国、中国、オーストラリア、マレーシア及びフィリピンの6カ国である。

II. CGNPC副社長 Shen Ruaug との会談の概要

- (1) 中国政府は、2020年までに原子力発電の規模を4,000万kWにする計画を定めている。
- (2) CGNPCは、現在、広東原子力発電所で2基のPWR（98.4万kW）（1994年運開）及び嶺澳原子力発電所PHASE Iの2基の99万kWのPWR（2004年運開）を運転中である。
- (3) さらに、CGNPCは2010年までに、10基の新原子力発電所の建設に着手したいと考えている。そのうち嶺澳原子力発電所のPhase IIとして、2基の100万kWのPWRの建設が開始された。完成は2010年～2011年が予定年である。この装置では70%の国産化率を目指す。また、陽江原子力発電所で2基の基礎工事が進んでおり、2012年に完成を目指す。
- (4) ウラン鉱開発については、これまで中国核工業総公司(CNNC)が独占的に行っていたが、CGNPCも開発に参画できるように定められたところ。モンゴル、オーストラリア、カザフスタンなどで開発を進めたい。
- (5) ウラン濃縮については、中国として、1,000万kWの原子力発電所までは現在の濃縮能力で可能であるが、将来のために、現在、濃縮施設を拡大しつつある。CGNPCとしては、濃縮役務30%をウレンコから輸入している。
- (6) 使用済燃料については、広東原子力発電所では既に2基を11年間運転しており、貯蔵能力は、2～3年で一杯となるため対策が必要。嶺澳原子力発電所については、今後20年は貯蔵できる。

III. CAEA張静国際合体司司長との会談の概要

町委員より我が国の原子力発電及び核燃料サイクル政策と計画について説明した後、中国の原子力発電計画及び核燃料サイクル関連の計画について質したのに対し、以下の説明があった。

- (1) 現在、原子力発電9基約800万kWを運転しているが、2020年に

は4,000万kWまで拡大し、4～6%の電力を供給する。原子力発電所の型式はPWRの第2プラス世代及び第3世代（EPR（欧州加圧水型炉）、AP-1000並み）を採用する。2020年には運転中の4,000万kWに加えて、1,800万kWの原子力発電所が建設中の状態となろう。

- (2) 第11次5カ年計画（2006年～2010年）においては少なくとも12基の原子力発電所が建設される。
- (3) 濃縮能力を5～10年以内に更に拡大する計画である。
- (4) 使用済燃料については発電所サイトでの貯蔵で対応する。当面中間貯蔵施設を建設する計画はない。
- (5) 再処理は50tonHM／年程度の試験装置を運転中である。商業用プラントについては、約500tonHM／年を10年以内に建設すべきとの意見もあるが、国として確定した計画はない。
- (6) 高速増殖炉（FBR）については、65MWtの実験炉を建設中であり、計画は若干遅れているが、2008年には運開予定である。実験炉以降の原型炉などの計画は定まっていない。
- (7) 高温ガス炉（HTR）については、清華大学のHTR-10に続いて19.5万kWの実証炉プロジェクトが検討されている。
- (8) 核燃料サイクルを完結させる政策という点においては日本と共通しており、ナトリウム冷却のFBRの開発を進めていく。GIFにも参加するので、日本との協力を強めていきたい。
- (9) 電力会社は、CGNPCを始めとして原子力発電の拡大に非常に熱心である。
- (10) 長期的には、電源として石炭火力発電の比率を減少させ、水力発電、原子力発電を増加させる方向である。石炭炭鉱での人身事故が続いているという問題もある。