

オプションツアー 六ヶ所村に参加して

2010年2月23日 SNW 川合 將義

本ツアーには、17日の「対話会イン八戸‘09」に出席したメンバーの内、有志12名が参加した。

2月18日朝8時に六ヶ所村目指してグランドホテル出発した。途中、前日の八戸工大での対話や懇親会後に見た市庁舎前でのえんぶりについての感想が2、3紹介された。

10時前に日本原燃の正門に着き、東芝の建設所長の吉本氏（MH Iの大橋さんが仕事で出られなくなり急遽代役としてお願いしたとの事）と安保取締役業務管理室長、赤坂広報部長、広報視察グループの高木さんの出迎えを受けた。各自の自動車免許証などによる本人確認の上、カードを渡され入門した。赤坂広報部長から日本原燃の組織、六ヶ所事業所の①ウラン濃縮事業、②低レベル放射性廃棄物埋設事業、③高レベル放射性廃棄物管理事業、④再処理事業、⑤MOX燃料製造事業概要とそれらの施設の位置について説明を受けた。現在、事業所は試験運転段階にあり、順調に推移して来たが、再処理事業の高レベル廃液ガラス固化施設におけるアクティブ試験においてトラブルが出て、全面的な運開ができずにいるとのこと。

次いで所内バスに乗り換えて赤坂氏、高木さんの案内で各施設を見学した。建家には、日本原燃のイメージカラーである白い壁に太い緑色と細い青色の線が描かれていた。

先ず、**再処理施設**の入り口近くにはフランス首相一行の写真が飾られていた。彼らは、フランスの技術を基にした再処理工程が極めて順調ということで大変にご機嫌だったとのこと。そして、1辺に17本も並んだ大きなPWR燃料集合体を前に、それがカッターで容易に3・4cmの長さに切断できるという赤坂氏の説明に感心した。そこで、カッターについて質問したが、企業秘密と言う事で答えて貰えなかった。

次いで中央制御室を2階廊下から見学。ここは、体育館のように広いフロアを6つに仕切り、それぞれの作業工程別に制御室が並んでいて、約100名が3直交代勤務しており、総勢は約400名と聞いた。女性の姿も見かけた。6工程はそれぞれ非常に違っているため、他の工程も知る上級運転者を除く大半は、地元出身者からなり、それぞれの工程の専門家として育成している。廊下を挟んで反対側に運転シミュレータがあって運転員のトラブル対応の教育に使われており、安全への真剣さが伺われた。この棟には、IAEAの査察官も滞在して、核物質の転用が無いが監視している。日本原燃の計量管理は完璧なものとして、上部機関の判断を仰ぐことなく流用のないことが判定できるとのこと。

再処理工程には、燃料棒の**せん断、硝酸で溶融、燃料の分離、脱硝して貯蔵**、さらに**ガラス固化**があるが、いずれも放射線管理区域にあるため入域は割愛。ガラス固化工程における問題点は、処理容量を大きくした結果、それまでの運転条件が適合しないためで、目下、最適条件

を探しているところであるとのこと。

それから**使用済み燃料受入貯蔵施設**を見学。1000トンプールが3基あり、夫々BWR燃料専用、PWR燃料専用、BWR/PWR共用であり、再処理施設に移送されるまで数年間冷却を待つ。総容量は3000トUである。累積搬入量 **3117** トン、現在量 **2692** トンであり、その差の415トンがアクティブ試験に使用された。PWR用は殆ど満杯であることが窓越しに伺えた。ここで日本原燃の建物が、天井も含めて三沢基地の飛行機の墜落事故に耐えるように米国サンディアでの実規模の試験結果を考慮して非常に強固に作られていることを聞いた。

さらに、**高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター**を訪問し、海外再処理委託・返還ガラス固化体の貯蔵方法について聞き、フランス委託分の保管管理状況を窓越しに見学した。また、隣には英国からの返還ガラス固化体貯蔵用の建物が建設されていた。

この他の**ウラン濃縮施設、低レベル放射性廃棄物埋設センター**をバスから眺め、坂の途中にある**余裕深度処分試験坑道**を見学した。ここでは、低レベル廃棄物は浅深度で埋設されるが、原子炉の解体廃棄物など更にレベルの高い放射性廃棄物の中深度埋設処理の調査研究が行われている。地盤が15万年以上前の火山灰が固まってできた泥岩と礫岩で構成されていて、透水性が数cm/年と低いので、放射性廃棄物の貯蔵には非常に適しているとのこと。1/10傾斜の坑道を1km通って、深度100m（陸奥小川原湖の水底より50m以上下側）にある幅約20m、高さ20mの実験現場を見学した。

その後、バスを乗り換えて**六ヶ所原燃PRセンター**に向かった。ここでは、PRセンターの説明員の江口さんから説明を受けた。ここは、平成17年八戸工大で開催された日本原子力学会秋の大会の折に見学したが、その時に比べて1階と地階の内容（原子燃料サイクル）が充実していた。見学は、先ず見晴らしの良い3階から始まった。先ほど見学して来た日本原燃の各建家、その反対側に日本国内の約1週間分の石油消費量を備蓄するむつ小川原石油備蓄用のタンク群や風力発電用の大きな風車が雪の中に林立しているのを見た。2階は、原子力・放射線の基礎について紹介するフロアーになっており、例えば、放射線がどのようなものに含まれているか、また、放射線の透過特性を実験的に学べる装置も備わっている。原子燃料サイクルでは、原子炉から取り出された実規模大の燃料集合体が引き抜かれて再処理施設に輸送される様子、日本原燃では見ることができなかった再処理の過程がモデルで示されており、理解に役立った。リモートハンドリング装置もあって、子供たちにも人気があることだろう。

この**原燃PRセンター**で平田副社長との昼食の会食があった。副社長は、関西電力から平成8年に日本原燃に移られたとのことである。当初は、フランスの技術を吸収すること、日本発の技術についてもメーカー頼みのことも多かったが、多くの経験を経て、現在は技術力もついて来た。今後は、中心となる技術者は全国規模で採用し、また、地元企業を育成して、メーカーに依存しない体制を作りたいとのこと。懸案のガラス固化施設については、最近実験を見直し、

シミュレーション計算の精度も上がり、良好な結果を得たので、問題解決の見込みが立った。今年中にアクティブ実験を終えて本格的運開にこぎ着けたいと述べられた又、SNWの活動についても言及され、励ましの言葉を頂いた。SNWを代表して荒井副会長より御礼のご挨拶をなされた。

今回のツアーは天候にも恵まれ、以上に報告したように、非常に有意義に見学会を終えることができた。

なお、本見学会を木目細かくアレンジして頂いた、MHI六ヶ所プロジェクト担当の大橋さんが仕事の為急遽参加できなくなったのは残念でしたが、参加皆様に代わり、紙面を借りて謝意を表します。

全員写真(吉本氏提供)



岸、馬場、川谷、菅原、坪谷、吉本、橋本、荒谷
松岡、岩本、伊藤、荒井、山田

PRセンター視察



ウラン濃縮工程(右)と廃品シリンダー(左)