2010.12.6

日本技術士会　原子力・放射線部会

東海発電所見学会　参加報告

1.　見学の概要

見学日時:2010 年 10 月 29 日(金)　13:00～16:30

見学場所:茨城県那珂郡東海村　日本原子力発電(株)　東海発電所

見学内容:日本初の商業用原子力発電所の廃止措置に取り組んでいる日本原子力発電(株)東海発電所の廃止措置状況について見学を行った。

2.　見学会

厳重に警備された正門を通り、日本原子力発電(株)に到着。テラパークにて、東海第 2 発電所次長の青田氏、東海第 1 発電所廃止措置副室長の小松崎氏から 50 数年に渡る東海発電所の歴史と概要及び廃止措置の現状について説明を頂いた。

一通り説明を受け、廃止措置に関する基礎的な理解を持った上で 2 班に分かれて現場の見学を行った。ここからは 2 班の見学順序で報告を行う。我々はチェックポイントより金属探知ゲートおよび入退ゲートを通過し、原子炉建屋へと向かった。途中で原子炉導入当時の話を伺った。イギリスより輸入した圧力容器が内部欠陥により使えずに、日本で製造して導入したなど、日本初の原子力発電所稼働までの大変な苦労を知る事が出来た。

最初に到着したのはクリアランスの検認施設である。きれいに掃除され整頓された部屋の奥に厚さ 30cm の鉄遮へいと 8 枚のプラスチックシンチレータを備えたクリアランス専用の測定器が鎮座していた。1 回で測定可能な方向は検認ボックス上下左右の 4 面であるが、往路と復路で測定するボックスを 90°　回転させることにより 6 面全てを測定可能である。

次に CCP 建屋に移動し、実際にクリアランスのための仕分けを行う現場を見学した。工程により数部屋に区分けされた建屋内で、クリアランスに送り出された物品もどの施設でどのように使われていたものか分かる追跡システムの説明や、サスカットワイアなどの乾式ブラストで機器表面の除染を行う装置などを見学した。

最後に原子炉本体のある建屋を見学した。燃料 1 本 1 本に丁寧な操作を行っていた中央制御室では、操作機器や表示装置などは古くアナログなものであったが、壁 1 面に付いたそれらの規模に圧倒された。この制御室で行われていた原子炉制御により、燃料の破損は輸入元であるイギリスの 1/10 であったと言うことにも驚かされた。

次に屋上に上がり、ホットガスダクト撤去後及び熱交換器ジャッキダウン装置を見学した。台

風が近づく最中であったが、雨も風も見学会の日だけは収まり、東海発電所のサイトが一望することが出来た。

最後に1号及び2号熱交換器の解体現場を見学した。厚さ 5～10cm の鉄板をプロパンバーナーで焼き切る作業を遠隔で行うためのマニピュレータが現場には設置されていた。この場所自身はマニピュレータを使うほどの放射能が無い場所であったが、いずれ行われる原子炉本体の解体のために、訓練も含めて作業を行っているとのことであった。

再度テラパークに戻り、質疑応答が行われた。廃止措置に強い興味を持って参加した見学者から活発な質問が飛び非常に充実していた。

廃止措置中の東海第一発電所（右）と、運転中の東海第二発電所（左）の前で集合写真