



関東支部だより 2023 年度関東支部施設見学会印象記

鈴木 朗史

2023年12月22日、関東支部は施設見学会を開催した。新型コロナウイルス感染症の影響により4年ぶりの開催となった今回は、福島県にある東京電力ホールディングス(株)の東京電力廃炉資料館及び福島第一原子力発電所を見学させていただいた。参加者は19名であった。

当日は好天のもと、廃炉資料館に参集した。廃炉資料館は、原発事故の事実と廃炉事業の現状等を多くの方に理解していただく目的で造られた建物である。この廃炉資料館を後ろ側から見ると複数の建物が合わさったような外観をしていたが、これはエジソン、キュリー夫人、アインシュタインの生家をモデルにしているとのことであった。

見学会では、東京電力の数名の方が対応くださった。まず、会議室にてスケジュールの説明を受けた後、シアターホールに移動した。ここでは、地震発生から原発事故がどのようにして起こり、更にもどのように職員が対応したかについてドラマ仕立ての映像を交えて紹介がなされた。会議室に戻ってからは、地図を基に福島第一原子力発電所の概要を説明していただいた。こちらの敷地は東西に約1km、南北に約3.5km、東京ドームにして約75個分の面積であるとのことであった。次にどのようにして廃炉を進めていくのかについて映像で紹介がなされた。先のシアターホールの映像と今回の映像は共に10分程の長さであった。その後、廃炉についての解説の補足をしてくださった。原子炉建屋に残る総燃料デブリは880tあるとのことだが、まずロボットアームで耳かき一杯分を取り出し、これを基に今後の方針を決定するとのことであった。燃料デブリ取り出しの完遂には膨大な労力と長い年月を必要とするであろう。また現在は労働環境の改善も進み、発電所構内の96%に一般作業服で立ち入ることができるとのことであった。更に多核種除去設備、ALPSに

ついても説明をいただいた。

廃炉資料館から福島第一原子力発電所まで移動する前には注意事項の説明がなされた。カメラ、スマートフォン、スマートウォッチ等は持ち込めないとのこと、廃炉資料館に置いていくことになった。廃炉資料館から福島第一原子力発電所まではバスで15~20分ぐらいであった。

構内はほぼ全域が管理対象区域であり、そこに入るには入域の手続きをしなければならなかった。ここでIDカードと電子式個人線量計を貸し出してもらった。全員の着用品が完了した後は構内専用の別のバスでの見学となった。発車後すぐに目に飛び込んできた、1基1000tの貯水タンクが1000基以上も広がる光景には圧倒されるばかりであった。バスが構内を徐行で進んでいる間も、様々な解説をいただいた。原発までのバス移動中もそうであったが、手持ちの資料を活用しながら詳細にかつ分かりやすく説明していただいた。

最初の降車見学場所は、1号機から4号機まで見渡せる斜面に設置された「1~4号機側ブルーデッキ」であった。こちらは最寄りの原子炉である1号機まで直線で80mという近さであった。1号機では、水素爆発により建物上部に堆積したガレキを撤去する必要があるため、建物全体をカバーで囲んでいるところであった。また、倒壊の危険が無いよう、すぐ隣にある排気筒を無人遠隔で約半分の高さに切断したとのことであった。2号機は、1号機の爆発による影響で建屋の壁が開いたことが幸いし、これがベントの役割を果たしたため、水素爆発には至っていない。現在は燃料デブリを取り出すクレーンを設置するための構台を準備し始めているとのことであった。3号機は水素爆発を起こしたものの、既に建物の周囲には鉄の壁が設営され、上部にはクレーンのある丸型のドームが設置されていた。燃料デブ



写真 1～4号機側ブルーデッキでの見学

りの取り出しはこれからだが、使用済み燃料プールにある燃料体の取り出しは2021年に終わっているとのことであった。4号機は事故当時定期点検中であつたが、水素爆発を起こしてしまった。これは3号機の原子炉建屋とは配管でつながっていたため、3号機でベントを行った際に放出ガスが4号機に流入したことによる。こちらには燃料デブリは存在せず、燃料体の取り出しも2014年に完了しているとのことであった。また、1～4号機の周囲の地中に遮水壁という氷の壁を築くことで地下水の流入を防ぎ、汚染水の発生を大幅に減らしているが、その長さは約1500mにも及ぶとのことであった。これらのようなテレビを通すことでしか見られなかった現場を目の当たりにでき、その状況や距離感をよく理解することができた。止むを得ないことではあるが、個人のカメラを持ち込めないことを非常に残念に感じた。ちなみにこちらは、見学できる場所では一番線量が高いところであり、今回見学した際の線量表示器の表示は50～60 μ Sv/hであった。

次の降車場所まで移動の際、バスはALPSの脇を通過した。ALPSは3号機まであり、いずれの建屋も非常に大きいものであつた。2号機は1号機の改良型、3号機は高性能型であり、特にここでは62種類の放射性物質を除去でき、1日2000tの汚染水処理能力があるとのことであった。バスを降りて施設の中に入ることは叶わなかつたが、外側から内部にどのような設備があるか、細かく説明していただいた。

5号機と6号機に近く海岸に面した高台には「5～6号機側グリーンデッキ」という見学場所が設置されており、ここで再度降車した。このデッキの

色の違いは、1～4号機までが大熊町にあり、5、6号機が双葉町にあるため、その自治体のシンボルカラーを用いているとのことであつた。ちなみに1～4号機の外壁は青色を使い海と雲をモチーフに、5、6号機は緑色を使い森と空をモチーフにデザインされているとのことであつた。5、6号機は事故時に停止中であり、ディーゼル発電機も使えたため大きな不具合は起きていないとのことであつた。また、このデッキでは海岸を見渡せることから、津波が起こった際の状況や、2023年8月から始まった処理水を海洋放出する際の状況を詳しく説明していただいた。

最初の建屋に戻ってきた後は汚染水の処理について説明をいただいた。汚染水は、当初1日当たり約540t発生していたが、地下水や雨水の流入を抑えて現在は約90tに落ち着いているとのこと。そこに含まれる放射性核種のほとんどは ^{137}Cs と ^{90}Sr で、これらは告示濃度限度を下回るまで除去できるが、 ^3H に関しては取り除く技術がないため、告示濃度限度を十分に満たすまで希釈して放出しているとのことであつた。

この説明のときの「一般の方々にも正しい情報をしっかりお伝えしているが、すべてを理解していただくのは非常に難しい。是非、家族や知り合いに今日見た内容を知らせてほしい」という言葉は非常に印象的であつた。

最後に個人線量計を回収したが、筆者の線量は0.02mSvであり、他のほとんどの方々も同様であつた。全員の線量に異常がないことを確認し、福島第一原子力発電所を後にした。

再び廃炉資料館に戻り、質疑応答を経て見学会は解散となった。正味4時間程ではあつたが、非常に濃密な時間を過ごすことができた。またありがたいことに、終了後にも廃炉資料館内の未見のエリアに希望者を案内していただいた。

案内して下さった方々は皆、筆者らのような見学者に対してできる限り正確な情報を、誠意を持って伝えて下さった。これらのことを参加者が身近な人たちに正しく伝え広めていくことが重要である。当見学会でご案内下さった東京電力ホールディングス(株)の皆様にご心より感謝を申し上げる。

(長瀬ランダウア(株))