

WIPP視察 2017.8.23



米国核廃棄物隔離試験施設（Waste Isolation Pilot Plant）は、核兵器の研究開発によって生じる超ウラン元素の高レベル・長半減期放射性廃棄物の恒久的な処分のためのアメリカで最初の地層処分施設である。ニューメキシコ州カールズバットの東方約 42km に位置している。核燃料サイクルの最終工程である。仏・スウェーデン・フィンランド・ドイツ・スイス各国における高レベル放射性廃棄物最終処分施設の視察を重ねてきたが、3年前（2014年）その一環として、WIPP視察を計画したが、直前に同施設内で火災が発生し、一時施設が閉鎖されたため、視察を断念した経緯がある。今回、8月23日午前中であれば、視察を受け入れるとの連絡があったため8月21日にサンフランシスコに入り、22日サンフランシスコ→アルバカーキ→カールズバットと移動し、23日早朝より視察の計画を立てた。

ところが、22日早朝サンフランシスコ発カールズバット行飛行機が3時間40分遅れるとの連絡が入り唖然。アルバカーキ発カールズバット行の飛行機に乗り継ぐ事ができず、同日中にカールズバットに入る事が不可能に。

今回の視察が全て、白紙となる？

とにかくサンフランシスコ空港に駆け付け、ユナイテッド航空と交渉するも埒があかず、全日空カウンターへ。

全日空の方に、カールズバットにむかえる可能性のある便を調べていただいたが、どんなに早くとも翌日早朝入りになり視察は困難に。デンバー総領事館に連絡を取り、アルバカーキからカールズバットまで陸路での可能性を探っていただく。結果、車と運転手を確保。

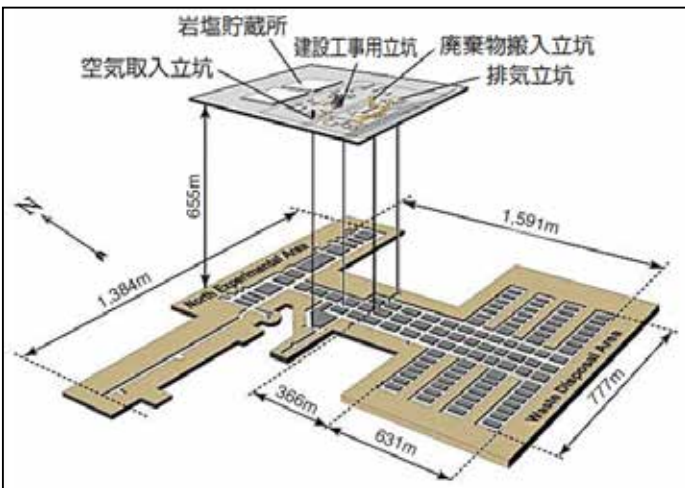
サンフランシスコからアルバカーキに午後6時到着。ただちに車で移動。飛行機で1時間の距離280マイル（約450km）を車で4時間半、何とか、カールズバットのホテルにたどり着く。本当に良かった。

翌日、7時10分発。迎いの車が来ない。WIPPに連絡しても始業前で電話がつながらず。約束の時間までに施設に入らないと視察はキャンセル扱いに。30分後、やっと迎えが。途中で、所長のドット氏をピックアップし施設へ。



少々遅刻するも9時から施設の概要説明と安全手順の説明を1時間にわたり受ける。2014年2月5日に火災事故が発生しており、安全面には細心の注意が払われている。火災の原因は塩を運ぶトラックのエンジンが燃え、タイヤに引火、ものすごい煙が発生したとの事。事故当時も月一回火災避難訓練をしていたため、83人が坑道内で働いていたが、死傷者はゼロ。事故後、調査会社が現状を調査したところ、訓練をしていなかったら7人位が亡くなっていた事故と総括された。

二酸化炭素を吸わないための器具（Self Rescuerrespirator、W65、TRAINING MODEL）の装着訓練と、酸素吸入器の装着訓練を実施。世界中の施設を回ったが、ここまで徹底した訓練ははじめて。



公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター HP より

安全訓練後、エレベーターで約5分間、地下655mの坑道に降りる。



500 フィートの粘土層の下に 2000 フィートの岩塩層があり、施設は岩塩層の中間地点に掘られている。



火災事故を二度と起こさないために

- ①使用車両に全て自動消火装置をつけている。
- ②地下講堂内の可燃性のある物を全て取り外した。
- ③スプリンクラーをキーになるところに備え付けた。
- ④毎年、10台～20台の電気自動車に切り替えているとの事。



坑道内には消防車の待機場所がある。

坑道は、他の国の施設とほぼ同じであるが、通常ドーム型の坑道が四角形になっていた。これは、出来る限り多くの廃棄物を収容するためのとの事。



この施設の一番の特徴は岩塩層であるため、水が一切湧いてこない事。他の地層処分施設が水との格闘が最大の課題であることと比べて、最も地層処分に向いている土地であることが分かる。

ただ、岩塩層は、年間5インチ東から西へ移動する。岩塩層に6万8000個のボルトを打ち込んでいるが、毎週、約40個のボルトが駄目になり落下する。

施設の開設に反対運動はなかったのか？

カールスバットは施設の受け入れに積極的であり、1971年米国政府に申し入れを行った。カールスバットは常にWIPPに好意的であり、反対派は少数。現場責任者の父はカールスバット商工会議所の元会頭であり、彼によれば3万5000人の市民の内、反対派は5人だった。

連邦エネルギー省(DOE)は環境改善費用として、ニューメキシコ州に年間2000万ドルを支払っている。運行するトラックが道を痛め、その補修等に使われる。この他にDOEは、WIPP誘致に伴い、カールスバットに①インフラ整備②教育③雇用・企業誘致を目的に300万ドルを3回支払った。

2014年の火災以降、2017年4月から、廃棄物の受け入れを再開し、テキサス州、アイダホ州、テネシー州等から受け入れている。1マイル平方、全部で16マイル平方の土地(全部連邦政府の土地)に、17万m³の受け入れがなされ、残りは19万m³。2050年閉鎖予定。

受け入れ時の分別作業場は、見学が許されたものの写真はNG
坑道内の保管場所は、危険という事で立ち入りが許されなかった。

坑道内を2時間近くにわたり、丁寧に説明していただき、様々な知見を得ることができた。詳細を全て明らかにできないのが残念。
帰りの飛行機の時間を気にする我々を、飛行機の時間に間に合うよう空港まで送るからとギリギリまで視察をさせていただき本当に感謝。
帰路はアルバカーキまで飛行機に乗ることができました。

