

7 調査の概要

(1) ウクライナ

①チェルノブイリ原子力発電所視察（10月6日（木））

○ノビコフ・アレキサンドル原子力発電所副所長

私は、この原子力発電所の原子保安の副長のノビコフ・アレキサンドルと申します。発電所の敷地内で皆様方とお会いしました。よろしくお願いします。

このたび、福島で起きました原発事故に関しまして深く哀悼の意を伝えます。この福島の事故に関しまして、それがすぐ理解できたのは、この発電所の職員たちだけでした。

私たちの発電所の説明をいたします。

70年代にこの発電所の建設が始まりました。第一工期といたしまして、第1号炉、第2号炉を建設いたしました。レニングラードにありました第一番目の原子力発電所は、黒鉛型でしたが、その発電所と同じタイプの発電所が建設されました。

その後、第二工期といたしまして、3号炉と4号炉が建設されました。それはさらに新しい技術を応用したものでしたが、現在のところは旧式になっております。

赤い建物が見えたかと思いますが、第5号、第6号炉が建設するとこういう形になるはずでした。

第5号炉は85%の完成を見ており、建設まであと少しでしたが、86年に4号炉の事故があり、87年には第5号炉について建設中止を決定しました。91年には、2号炉のタービン室で火災事故がありました。原子炉の方には延焼等はありませんでしたので、復旧作業後、再開してもよかったですのですけれども、その後停止の決定がされました。

【写真】チェルノブイリ原子力発電所4号炉



95年には、相互援助条約を各国と締結いたしまして、チェルノブイリ原発の早期の停止ということが決定されました。96年に1号炉、99年に2号炉が停止し、2000年の12月15日に、残りました3号炉の停止ということになりました。

運転を続けておりましたこの最後の3号炉の停止の状態が、この目の前の、突き当たりの写真です。運転員がストップをかけております。これからも運転を続ける予定でしたので、停止に対しての準備、核廃棄物の中間処理場あるいは最終処理場の準備が整っておりませんでした。フラマトン社と申しますフランスの会社が、その廃棄物の保管場の建設に当たりました。アレバ社という名前では知られているかと思えます。

ただ、アレバ社とは、2003年にその契約を破棄いたしました。と申しますのも、その契約どおりにすると原子力安全面での問題が起きると判断したためです。ホルティンターナショナルというアメリカの会社が、それを引き継いで行っております。液体の放射性廃棄物の処理場の建設に対しても、同じようなことが起きました。私たちがそれを引き継ぎまして建設をしております。来年には固形の放射性廃棄物の処理が行われるというふうに計画しております。



燃料に関しましては、約2万1千本の燃料がこの発電所内にありました。4号炉は爆発し、現在、この三つの炉の炉心部には燃料はありません。3号炉から全部引き抜きまして、そこには何も残っておりません。1号炉、2号炉に関しましては、抜き取りました燃料棒を、併設されております冷却プールの中に保管しているという状態です。約1万8千本が、こちらにありますウエットタイプの保管庫において保管されております。それぞれのプールには1500本ずつぐらいが保管されております。その保管の状態というものは、国の国家安全委員会等の承認を得て、この状態で大丈夫であるということになっております。ホルティンターナショナルというアメリカの会社と、今後、その処理について進めていくことになります。

現在問題となっておりますのは、爆発した後の廃棄物、放射性的燃料の廃棄物、そして現在残っている、発電所内にある核廃棄物の処理です。

福島の問題というのも同じもので、福島の場合はプルトニウムの含まれた燃料を使用了ので、爆発した後の燃料に対する処理には細心の注意が必要です。その処理を行うためには、一般的な原子力発電の技術ではなく、特別の技術、機器等が必要になるはずで

現在、この4号炉の方につきまして、カバーをおかけしているのは先ほどごらん

になったと思いますので、少し原子力発電所を止めるということに関してどういうことが必要かということについてコメントしておきましょう。その中の一つの問題だけ説明します。

この水色のところは冷却水用の貯水池です。運河を通りまして冷却水がこちらへ運ばれるという形です。特別のポンプを通しまして冷却が行われます。まず、熱交換器の冷却、そして炉心部の冷却等をその冷却水で行っているわけです。熱を含みました排水は、また違う経路を通して排出されるという形です。この広さは、約2万3千平方メートルぐらいの広いものです。

【写真】ノビコフ原子力発電所副所長から説明聴取する議員団



この発電所の事故がありましてまき散らされた放射性物質ですが、事故処理にあわせてこの発電所の周りは処理をいたしまして、新しい覆いをかぶせる等の処理をいたしました。

汚染されましたので、この周りのところですがけれども、厚いところは3メートルに及ぶコンクリートづけをいたしました。もちろん、貯水池の下をコンクリート詰めにするわけにはまいりませんので、それはそのまま残っていたわけです。

現在、この発電所は稼働しておりませんので、この貯水池はもう要らなくなっております。小さな堤防をつくりまして遮断をいたしまして、必要な水を供給する程度にしております。

この貯水池に水を供給しているプリピャチ川とこの貯水池の水位の差は、7メートルほどあります。もしその堤防をつくらなければ、水がプリピャチ川へ流れ込むということになります。

この水が、現在下にたまっている放射線を含んでいる汚泥を防いでいる形になっているわけです。例えばそれがなだれ込むということになりますと、川の放射線の濃度が上がるということになります。それにより、放射線の含まれた水、さらにはそれがほこり、そういうものがどんどん広がっていくということになります。また、水位が下がり、底が乾いたところが火災になるということになると、全体の放射線が上がるということになります。

この貯水池は、人工物ですが、これをつくることにより周りに一つの自然の状態ができました。この水辺には、動物、植物、魚などが住みつきました。この自然界

の状態、すなわち動植物の世界は、水が下がることによって動植物に被害を与えることとなります。例えば、この貯水池を灌漑して埋め立てるということになると、周りの自然環境の状態を悪化させることとなってしまいます。パラドックスになってしまいます。これはもちろん小さな問題の一つですが。

○吉井議員

この排水の運河の先はどこへ行くのですか。

○ノビコフ・アレキサンドル原子力発電所副所長

それはまた、貯水池へ戻るといことです。

この池というのは温かいですから、凍結することはありませんでした。渡り鳥がここに訪れてきていて、南へ行かなくても生活ができました。ここにカモ等もおりましたけれども、渡ることを知らないカモでしたので、大分死にました。

○吉井議員

現在はいいと思いますが、運転していたときは温排水がこう来て、温度が上がるわけですね。そうすると、冷却水の温度がだんだん上がっていってしまうということになったのですか。

○ノビコフ・アレキサンドル原子力発電所副所長

当然大きな池ですので、自然に冷めます。もっとも、こちらへ水が来るときには温度が高くなっています。5号炉、6号炉を建設するに当たりましては、それでは追いつかないということになりまして、そちらの冷却塔を建設することになったわけです。この貯水池の広さを二倍にするか、あるいは冷却塔をつくるかということで、冷却塔をつくるということになりました。

ごらんになったように、一つの冷却塔はついておったと思いますけれども、もう一つは半分できておりましたね。そういう状態で残っております。

【写真】 建設中止となった第5号炉



○河井議員

4号炉の地下に、事故によって核燃料は溶け出してたまっているんですね。

○ノビコフ・アレキサンドル原子力発電所副所長

はい、もちろんそうです。正しくは、これは燃料棒の純粋なものが溶け出したものではなく、周りのもの、コンクリートであるとか、鉄骨であるとか、それらが混在したものになっております。

○河井議員

核物質で汚染されたものが地下水によって他にしみ出すおそれはないのでしょうか。あるいは、それを遮蔽する何か具体的なものを地下でやっているのですか。

○ノビコフ・アレキサンドル原子力発電所副所長

はい、そうです。

3号炉と4号炉は一つの建屋です。上に石棺は作っておりますが、やはり水が入ります。地下水が入り込みます。そのため、ポンプにより、その水をくみ出しまして、フィルターを使って正常にする、そういうポンプ施設がございます。

また、この周りには、監視用の井戸がたくさんつけられておまして、その水位等を観測しております。その中で、その井戸から、一週間に一回、あるいは一カ月に一回でも水をとって、その汚染の状態を監視いたします。

この特別のデータが来まして、水の流れというのを観測したりしましたので、ここへ水が流れ込んで出ていくということは少ないというふうに認識しております。

冬、夏の温度差はございますけれども、中に温度センサーがございまして、この燃料のところは大体34度くらいというふうになっております。

つまり、その破壊された原子炉の中にかいほどたくさんのセンサー類があるかということによっていろいろな情報をくみ取ることができて、対処ができるということです。

私たちは専門家ですので、福島のことに関しましても自分たちで話をしますけれども、いかにたくさんのセンサー類があるかということが重要で、温度、湿度、圧力、放射線量、何でもいいですから、そのセンサー類が各場所にたくさんあればあるほど、それによる内部の状態の判断が正しく判断できることになります。そのセンサーというのは、最初のときは仮のものでも結構です。病人になった場合、すぐに体温をはかりますが、それと一緒にです。まず最初のデータあって、どういう処置をするのかがわかるわけです。覆いをかけるだけの、どうする、どんな形にするのか。熱があればこの薬を飲む、そういうことです。

○太田議員

今は何度ですか。25年たって。

○ノビコフ・アレキサンドル原子力発電所副所長

この固まりの温度は34度くらいです。もちろん、上部というのは冷えておりますので、外気温に近くなっております。

○小平団長

本日は、分かりやすい説明をありがとうございました。

○ノビコフ・アレキサンドル原子力発電所副所長

私は去年の秋に日本に行きました。

両国は違う国民性で、匂い、食べ物、車、人々、色々違うところがありますが、そういった違いというステレオタイプをはねのけて、一つの不幸なことに対して共同で対処することができるというふうに私は信じております。

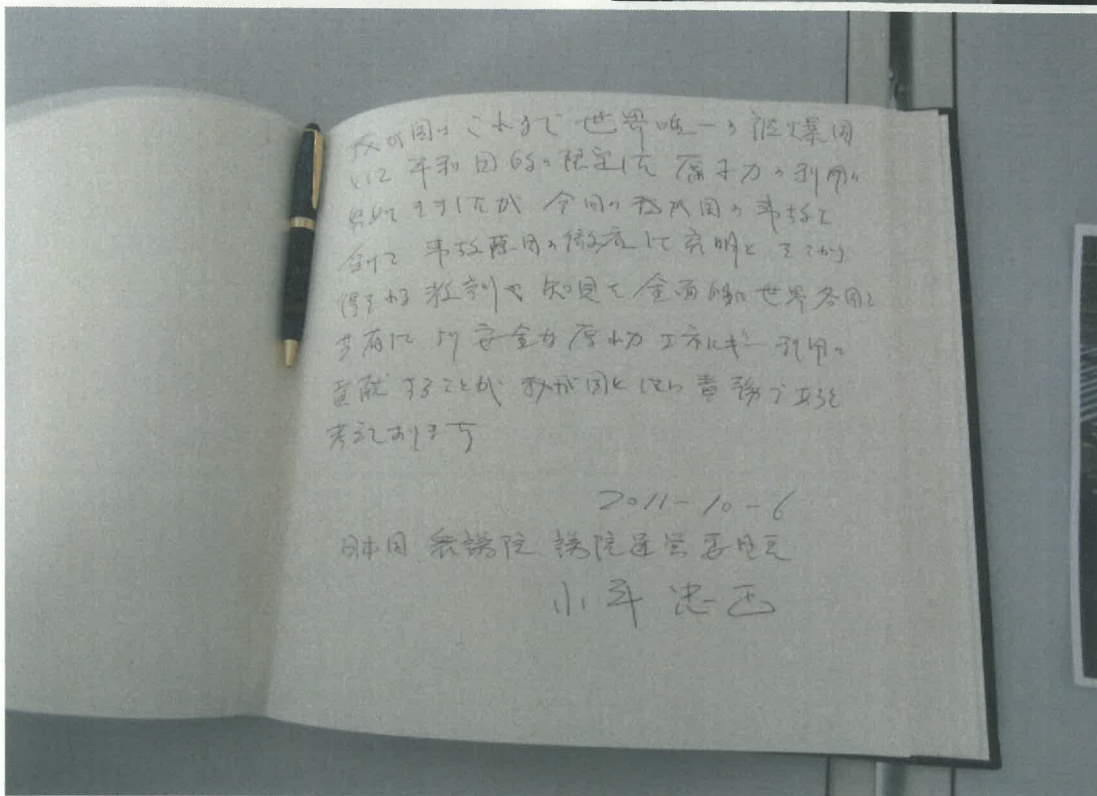
このチェルノブイリの事故の処理に関しましては、非常にたくさんの経験を積みました。必要があれば、どうぞお呼びつけください。



【写真】石棺展望パビリオン内を視察する議員団



【写真】メッセージを残した小平忠正団長



【写真】チェルノブイリ原子力発電所職員食堂内で昼食



【写真】 チェルノブイリ原子力発電所を視察する議員団



【写真】 チェルノブイリ市内



【写真】 チェルノブイリ市消防署前の記念碑



【写真】 10キロチェックポイント



【写真】プリピャチ市内中心部①



【写真】プリピャチ市内中心部②



【写真】プリピャチ市内中心部を視察

