

508

平成 24 年 1 月 25 日

聴 取 結 果 書

東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会事務局
局 員 外園 暖

平成 24 年 1 月 24 日、東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証のため、関係者から聴取した結果は、下記のとおりである。

記

第 1 被聴取者、聴取日時、聴取場所、聴取者等

1 被聴取者

文部科学省大臣官房政策課長 山野智寛

2 聴取日時

平成 24 年 1 月 24 日 13 時 53 分から同日 14 時 55 分まで

3 聴取場所

文部科学省大臣官房政策課長室

4 聴取者

小林一久、久保善哉、外園 暖

5 IC レコーダーによる録音の有無

あり

第 2 聴取内容

原災法令制定時の考え方について（OFC の設置場所の考え方、原災法上の原安委の役割、事故想定等）

別紙のとおり。

第 3 特記事項

なし

以上

【取扱い厳重注意】

(別紙)

1. 経歴について

- 山野課長は、2班の越塚チーム長とは [REDACTED] だったが、科技庁に入庁してからは [REDACTED]

2. 聴取内容

Q：(久保) 当班は、中間報告までは主として津波対策としてどういうものが考えられてきたのかということ进行调查してきたが、今日は、原災法のスキームがどういう考えで作られたのか等を中心にお伺いしたい。

(小林) お伺いしたいことはいくつかある。一つは原子力災害特別措置法(以下「原災法」という。)等に基づくオフサイトセンター(以下「OFC」という。)設置に当たったの考え方。二つ目は、防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲(以下「EPZ」という。)の基準が、IAEAの基準に必ずしも準拠していない設定だったこと、災害が起きた後の行政の対応、避難その他の対応策のゾーニングの設定の仕方が、当初どういう考え方だったのか等をお聞かせ願いたい。まずはOFCから。

A：原災法を作ったのは10年以上前の話になる。それに加え、法案作成に当たって、JCO臨界事故が起きた9月30日に、次の臨時国会に法案を提出するから閣議決定までの3週間で法案を作れ、しかも炉規法の改正も一緒にやれと命じられたので、法案の大枠的、理念的なことは今でも分かることもあるが、政省令における凄く細かい技術論に自分は関与しておらず、当時はこの点についても議論したかも知れないが細かいことまでは思い出して話せないかも知れない。

Q：(久保) そもそも原子力防災との関わりで今回ヒアリングをセットさせて頂いたのは、原災法の細かい部分、省令とかコンメンタルを書かれた方ということで名前が挙がっていたので詳しいだろうということで来た。

A：当時、先程述べたような状況だったので、法案作成のためのタコ部屋ができたが、私は、当時の年次で言えばこの部署の室長や企画官級だった。

Q：(久保) JCOの事故対策にも関わったのか。

A：明日また別の原子力施設で事故が起きるかも知れないからすぐに原子力災害対策の法律を作れという指示ですぐ法案作成の方に取りかかったので、JCO事故対応はあまり知らない。後から知ったこともあるにはあるが、その時点では突然タコ部屋に缶詰にされ、3週間で新法の閣議決定できるよう作業しており、現場対応はあまり追っていない。

Q：(久保) JCOの事故対応時はまだ原子力災害に特化した法制度が無く、災害対応においてうまくいった面といかなかった面と両方あったと思うが、よく言われるのは、次に同じような事故が起きたときにどう対応するかということにつき、JCO事故時に対応がうまくいった部分は法制化し、うまくいかなかった部分は反省を活かしてそれを制度に反映させた、と聞いた。

【取扱い嚴重注意】

A：そういうものではなかった。事故のシーケンスを追うよりも立法作業の方が速かった。だから、良かった対応を法案に取り入れるような発想は無かった。一方反省事項は取り入れた。当時避難命令を出したのは東海村の村長だが、国に電話かけたのに、梨のつぶてでたらい回しにされ、最後に自分一人だけの決断で避難命令を出したと聞いた。あるいは、当時のJCOは原子力防災が必要な施設ではなく、モニタリングポストもなかったが、たまたま事故が起きたのが東海村だからそこにあった原研のモニタリングポストで異常数値を捕捉したため、事故が発覚した。そんな具合だったから、当時の反省事項を踏まえようということにはなっていたが、うまくいった面を採用するということは無かった。我々としては事象の推移を横目で見ながら、問題点は何か、教訓は何かということを引き出してそれを理念にした。一つには、原子力防災は、従来は災対法の数ある枠組みのうちの一つだったが、普通の災害対策と原子力災害対策は違うというのが自然で、災対法では、市町村長が一番重い責任があり、県、国という順序であるが、原子力防災の場合は国がもうちょっと前面に出なければいけないというのが一つの反省事項としてあった。あとは、放射能は目に見えないものだから事故初期の対応をきちんとしなければならないので、要件を満たしたら原子力防災組織が自動的に立ち上がるようにした。そのため原子力災害の基準は全部明確に定量化し、原子炉の中で何が起きていると、外部で計測された放射線が何ミリシーベルト以上になったら、原子力防災組織が自動的に立ち上がって緊急事態宣言を自動的に出す、という制度になった。

Q：(小林) 原災法 10 条・15 条のことをおっしゃっているのか。

A：その他に、情報、生データが一番来るのは現地なので、現地中心に決めていかないと物事が動かないというのがあった。だから、OFC という箱物の仕組みではなく、そこに国、県、市町村の職員が一緒になって協議会を作って、そこに実質的に意思決定をさせながら物事を回していこうという運用面の仕組みを考えた。それが大きな発想だった。

Q：(久保) その後に原子力災害対策マニュアル(以下「マニュアル」という。)が作られたが、その策定にも関わったか。

A：9/30にJCO事故があって、事故対応の法律を作ってくれということと言われ、各省から30人ぐらい人が来て法案作成室ができ、法律が成立したらすぐに解散した。今内閣官房で貴委員会を作るときに関わった柳(現副長官補室参事官)。あと、経産省の山田。当時私が室長で補佐が柳、係長が山田だった。この3人だけは法施行の6月まで法案策定部局に在籍することになり、政令、省令、マニュアルの見直しもやった。そういう意味で自分も関わってはいしたが、細かい技術論を今の時点でクリアにしると言われると自信があまりない。

Q：(久保) まずお聞きしたいのはマニュアルについてで、各省から人を集めて原子力災害対策本部を作るわけだが、それを見ると原子力安全委員会の関与がかなり弱い感じに

【取扱い厳重注意】

見える。原安委との連絡調整役と思われる担当補佐が一人やってくるだけのようである。

A：マニュアルの策定には私は関与していない。安全委員会は、国家行政組織法の3条委員会か8条委員会かと言えば、より独立性の弱い8条委員会である。だがそれは、原子力災害の場合は役人にも対応能力の限界があり、技術論を分かった人がちゃんと災害対応をやらなければならないという事情があるから、むしろ安全委員会を法律上原子力災害対応の中にきちんと位置づけようという発想で法案を作った。安全委も評論家でのではなく、確か附則8条で、安全委員会設置法を改正し、安全委員会の中にそれまでも緊急技術助言組織が存在していたのを、そういう緊急技術助言を行う委員を置くということを法律上明確化した。(助言のための)委員会を設けるのではなく(調査)委員という形で設置するとし、委員が一人一人でも助言活動できるようにしようという議論があったと記憶している。専門家だって原子炉に詳しい人もいれば再処理に詳しい人もいれば放射線に詳しい人もいるので、一番適切な人が現地にも飛ぶし、霞ヶ関の中でも活躍するという発想で作った。

～以下、オフレコ～

Q：(久保) まさにそうあるべきだと思うし、JCO事故の時はかなり安全委員会の方が活躍したと伝え聞いているが、それに比べると今回の事故ではなかなかその辺の活躍が見えてこないという批判があるところ。

A：いや、私もそこはけしからんと思う。どう動いたかはともかく、見えてない。

～以上～

Q：(久保) 本来、ああいう事故なので国内における知見者は一箇所に集めて大活躍してもらわなければならないと思うが、このマニュアルを見ると、安全委員会から現地に行く人は連絡調整役が一人となっている。しかも専門家ではない。

A：それは何かおかしい。

Q：(久保) 内閣府安全委員会事務局が一人行く。それに比べ、保安院は管理職以下が一斉に行く。(ヒアリング後、マニュアル上、緊急技術助言組織等の専門家や、原安委事務局についても企画官以下9名が現地に行くことが判明した。)

A：最終的な責任は規制官庁ということなのだろうと思う。ただ、このマニュアルが、当時我々の法律を作った意図と合っているかと言われれば合っていない。だから、JCO事故以前の問題として、原子力発電所の図面を読むのは規制官庁の責任だが、図面を読めて色々と事故の対応をする技術的専門的な人が、アドバイザーという言葉がいいかどうかは分からないが、やっぱり必要だと思う。それは安全委員会に、委員の5人のメンバーだけではなく、緊急事態応急対策調査委員も含めて求められていると思う。

Q：(小林) 調査委員40人に、法律上期待している役割があって、できてないとしたらそれ

【取扱い厳重注意】

は法律の問題ではなくその人たちあるいは使う人たちの運用の問題ということか。

A：そう思う。ただ、法律上で義務付ければよいのであればそうすればいいと思うし、この法律を直す必要は無いなどと言うつもりもない。貴委員会が調べているような話も含めて、今回の教訓は、後世に残そうとすれば一番強いやり方はやはり法律化なので、悪いところは法律を直せばよい。ただ、器としての法律と、その運用というのは違うし、緊急事態になるとシステムよりもパーソナリティの方が大きかったりする。JCO事故の時は安全委員会の住田さんといううるさ型がいたが、その人が事故対応の際に活躍したのだと聞いた。

～以下、オフレコ～

Q：(久保) ちょっと脱線するが、そもそも安全委員会が作っている指針は色んな面で非常に役に立っていると思うが、2次審査というのが実際機能しているのかどうか、率直なご感想を聞かせて頂ければ、将来につながっていくかと思う。

A：そこは規制庁を一元化するという話だったが。

Q：(久保) これまでどうだったかという意味で。

A：あまりレポートに書いて欲しくないが、安全委員会だけではなく、なかなか内閣府の組織については運用面で機能していないところがある。実際に事務局を構成しているのがプロパーではなくて、他省庁からの出向で成り立っている。貴事務局でも同じかも知れないが、短期間のタスクだったら成り立つかもしれないが、ルーティン化するとなると組織の運用が難しい。そのあたりの問題が一般論だがあるかも知れない。それと、ダブルチェック機能が機能しているかどうかはその安全規制は関わったことがないので分からないが、平時から若干影が薄いな、お高くとまっているなという感じはしている。でも、技術的な安全確保の最後の砦が必要だとも思う。それと、安全委員会についてJCO事故と今回の事故との違いは、JCO事故の時というのは、変な話だが、事故の対応にあたったのは安全委員会というのは建前上の話で、その実態は科技庁にあった。安全委員会の事務局を科技庁全体として支えた。今は安全委員会の事務局といっても内閣府のあの出向部隊しか支えないし、経産省であるうが文科省であるうが、応援部隊を出したりはしたが、委員会の活動を支えきれない。そこは限界があるのかも知れない。

～以上～

Q：(小林) JCO事故は科技庁所管の燃料加工施設で、一方安全委員会の事務局も科技庁でやっていた。だから、法律の権限を抜きにして、燃料加工施設の問題は科技庁所管の問題なので科技庁で対応しようという意識が、科技庁が事務局を務める安全委員会の活動につながったように見える。

A：結果としてそれでうまくいったのかも知れない。それに、JCO事故は一晩の問題だっ

【取扱い厳重注意】

たので、そこは今回の事故とは違う。それと、あまり知られていないかも知れないが、この法律ができる以前は、原子力発電所のサイトの中は通産省の所管で、どの原子炉であってもサイトの外は科技庁の所管だった。だから、原子力防災の責任は、発電所であっても科技庁にあった。それを原災法で変えた。要は、原子力施設の中がおかしくなってから外に影響が出るわけなので、中身の分かっていない人が外の対応ができるわけがない。だから中と外との責任を一元化しようということになり、そのように改正した。例えば今回の場合は実用炉なので経産省が責任主体だということになったのも、この原災法があったからである。

Q：(小林) 科技庁の中だと、法律の権限とか組織上の権限とは別に、自分たちの役所全体として対応しようという意識があったかも知れないし、仮に JCO 事故が通産省所管の実用炉だったとしたら、科技庁が事務局を務める安全委員会は本当にああいう対応になったのか、つまり役所の壁を越えて本当に助けたのかどうかという疑問がある。今回の事故は、実用炉で起きた事故なので、安全委員会が色んな助言なり緊急時の対応として人を派遣するなど色々に対応する際、セクショナリズムの影響が出たのではないか。

A：セクショナリズム、消極的権限争いがあったかも知れず、おっしゃったように不十分だったかもしれない。あれほどのマニュアルを作り、組織毎に防災計画を作り、毎年何回も防災訓練をやっているが、それらを、平時から意識を持って準備していたのか、実際に有事の際に使われたのかということも、見ていてクエスチョンがつくような所がある。

Q：(小林) 今回の事故は、地震・津波という自然外力つまり外的事象に伴うシビアアクシデントだったのだが、JCO 事故の時は内的事象、つまり誤った手続きにより起こされた。その当時までは、災害対策基本法の中で原子力災害を扱い、その後特別法で原災法を作ったわけだが、法案策定当時の発想として、自然外力によって原子力災害が起きるという事態まで想定したのか。つまり、自然外力を扱う災害対策基本法と原子力災害を扱う原災法の両方を同時に発動するような事象を、原因が内的事象である JCO 事故をきっかけとして制定された原災法では考慮されているのか。

A：今回の様な全交流電源喪失まではどうかという問題はあるが、当然、地震等の自然災害を原因として原子力事故が起きるというのは考えていた。更に言うと、原子力災害というのは、極端に言えばミサイルが被弾するような極端なものも含めて、どんな事故かは関係なく、原子炉の中がどんなになって居るか分からないけれども放射性物質が外部に出てきたとなれば対策を取らないといけないものだという発想だった。だから、こういう原因事象は考えるけどこういう原因事象は考えない、といった発想は無かった。何であれ原子力発電所から放射性物質が出てきて、それが一定量を超えれば直ちに発動しますというスキームである。

Q：(久保) ただ一方で、具体的に今回の様な地震が最初にあって、それで原子力施設が被

【取扱い厳重注意】

害を受けるといったようなシナリオというのを想定して制度を設計したかどうかというところで考えると、疑問がある。現実問題、今回の地震で OFC では停電があり、人々が参集するのも難しくなったとか、通信が不能になったとかいったことが起こっている。それで改めて省令で OFC の要件を見てみると、地震に対して強いようにということとは書いていない。

A：いや、地震の要件を入れてないから想定していなかったということはない。もちろん、全てが今回のような全て停電になるといったような事態まで考えたかと言われれば、そこまで精緻には考えていない。だけど、OFC がダメになった場合は代替措置を考えておけというような規定（原災法施行規則第 16 条第 12 号）において、全てにおいて対応できるようなものだという大前提で作ったつもりである。それで、今回フィルターが無くてどうのこうのとっているの、昨日省令を見てみたが、コンクリート壁とか空調設備とか、やはり対策を考えろというのは書いている（同第 7 号）。これを受けて実際どう運用していたかという別の問題はあがる。

Q：（久保）具体的に各原子力施設について、どこに OFC を設置するか、どのような施設のスペックで設置するかについての個々のやりとりは行ったか。

A：私は行ってない。私は基準を作るまでが担当だった。その後の運用はそれぞれの役所で行ったはずであり、例えば福島原発であれば経産省がやったのだろう。

Q：（久保）確かに、おっしゃるように制度設計は綺麗にできていると思う。

A：我々も突然集められたメンバーということもあり、悪く言えば理念先行で法律を作っている。そういう意味では色んなことを考えて作った。むしろ、あまり時間的余裕もなかったの、こうあるべきだというべき論で作ったという記憶がある。

Q：（小林）原災法第 10 条は、線量が一定レベルを超えたらと勝手に自動的に原災法が適用され、本部を作ったり対策を打たなきゃいけなかったりといったような、客観的な指標によるトリガーになっている。ということは、原因が何であれ漏れた線量がこれだけあったら自動的に本部が立ち上がるというふうで作ったということだと思う。

A：線量基準はそうだが、事象で決めているところもある。

Q：（小林）第 15 条で、給水失敗とか。

A：放射性物質が放出されていないけれども、原子力施設の中で全交流電源が全部使えなくなるような場合については、ちょっと議論があった。つまり、原災法が発動してしまったけど結果的に放射性物質が原子力施設の外に放出されなかった場合はどうなのかという議論があったが、その場合には、それはそれでよかった、と事態を収束させればいだろうという考えだった。とりあえず放射性物質が放出されるとき又はその恐れがある場合まで含めて本部を立ち上げようという発想だった。放射線は目に見えないし、事態が収束するかも知れないと思っているうちに対応のタイミングを失したらまずいので、緊急事態宣言まではオートマチックに対応をとることをクリアにしようというのが発想の大きな柱の一つだった。JCO 事故のような、最初は全然関係ない原

【取扱い厳重注意】

研のモニタリングポストの線量の数値が高いが、何が起きているのか分からない、といった事態が無いようにする趣旨である。放射線は目に見えないものだから、必要な場所にモニタリングポストもちゃんと作って検出できるようにし、事業者が線量が一定レベルを超えたら通報を義務付け、罰則付きにしている。だから、当時国会で通報が何分以内だと早いのか遅いのか、などと言われたが、最初のトリガーは明確にする。それから、OFCの話が出たが、たまたまあそこの設備が使えなかったかどうかというのはそれが妥当かどうかはよく分からない。しかし、現地中心で関係者が集まって、そこが参謀本部になるんだという発想で作ったが、運用面でそれが機能したかどうかはあまり東京には見えない世界で、私は若干クエスチョン付きだと思っている。現地に一番情報が集まるのであり、官邸に全部、生データまで集めるなどというのは不可能なので、やはり基本的には現地にいる人が、権限の委任を受けるなり、あるいはどんどん対応策を動かしていき、その中で大きな話は当然霞ヶ関に相談するという事は排除せず、あってもよい、という理念だった。しかし、OFCにヘリポートを作れという規定まで作って、自衛隊に運んでもらうというのが当然の前提だったのに、車で行けなかったから、などと言っているのなら、今回どこまで機能したか疑問である。

Q：(小林) マニュアル上は、安全委員会の委員や、緊急参集チーム(※調査委員の言い間違い)の40人の誰かが現地に行って助言をすることになっていないが、法律の趣旨からすれば、現地本部が対策の中心として当たるが、そこに必要な技術的なノウハウがない場合は、安全委員会の調査員が行ってちゃんと助言して現地の対応を仕切れということか。

A：仕切るのではなく助言を与える。誰が仕切るかというのはパーソナリティによる。でもやはり現地で専門知識を持つ人がいないと話にならない。何ミリシーベルト線量が検出されています、というのがどういう意味を持つのか、炉の中がどうなりそうか、というのがどういう意味なのかが分かりながら議論できないといけないためである。

Q：(小林) マニュアル上、安全委員会の人たちの参集基準がどうだったかということが問題になってくる。

A：東京に40人も助言する人集めたってしょうがない。極端に言えば遠くで文句を言うだけになる。

Q：(久保) その通りで、そこでパーソナリティに期待して凄く動きのある委員が現地に飛んでくれるであろうというやり方では、そのようなパーソナリティの持ち主がいなかった場合に事がうまく運ばないわけで、今回はマニュアル上、充て職的に、こういう役職で雇われた委員は、こういう場合は現地へ飛ぶこと、というふうに決まっていなければいけなかったと考える。

A：そう思う。冷静に言えば、本当は原子炉だって東電と関電では違う。加圧水型原子炉(PWR)と沸騰水型原子炉(BWR)。だから、BWRの場合は彼とか、放射線測定の特

【取扱い嚴重注意】

門家で彼とか、そこまで決めうちでなくてもいいが、それはあって然るべき。

Q：(久保) そのことは、是非提言に書きたいと思う。

A：同感である。

Q：(小林) JCO 事故と今回の事故は、JCO は燃料加工施設なのでケースが違うと言えば違うが、当時の話を聞くと、安全委員会の委員の人たちが、法律上の権限の問題があるとはいえ、ここは非常事態だからということで現場に行き行って事態についての推移を見て技術的助言を与えて仕切ったという話を聞く。それに比して、今回は斑目委員長が官邸の 5 階にいて色々助言していたというのは見えてくるが、他に安全委員会の人たちが現場に行ったり、ERC に行き行って助言したりしたといった、本来専門家に期待されている役割が、JCO 事故の時に比べてあまり表に見えてこない。

A：その通りだと思う。原子力の専門家であれば、今回のような事故に活躍しないことには意味がない。そこは、そちらの中間報告では現地に向かう時に自衛隊のヘリコプターに断られたとか書いていたけど、だったら車で行けばいいわけで、そこはなぜなのかよく分からない。本当に重要だったら、ハイレベルで交渉して自衛隊にヘリコプターに運んでもらえばいいわけなので、活動が見えてこないのはその通りだと思う。

Q：(小林) 将来に向けて、この専門家たちに、事故が二度と起きて欲しくないが、事故の時にどういう役割でどういう責任を果たしてもらおうかということ、法律等で書いておかないと反省にならないかなと思う。

A：どういう法律にするかという問題があるかと思う。原子力規制庁がどういう組織になるのかという問題があるが、技術的な支援、技術的な知見を持った人の支援が必要だということであれば、法律上の役割を書いてもいいと思う。今回の事故対応を見ていて、安全委員会のような助言組織があるにもかかわらず、官邸は官邸で小佐古さんとか東工大の先生（東海大の広瀬研吉教授？）とか、安全委員会と全然別の人を使った。それこそ何もマニュアルがない世界であり、そのやり方がどう機能したかというのも反省材料だと思う。

Q：(久保) 若干細かい話になるが、原災法施行規則第 16 条第 1 号で、OFC の位置が 20km 未満、なるべく近くに設置することという趣旨の規定がある。それは当然だが、一方で EPZ という 8~10km の話があり、今回事故の 1F の OFC は EPZ より内側にあったようだが、その辺りについてあまり近すぎると具合が悪いという議論はなかったのか。

A：EPZ が 8~10km というのは発電炉の場合で、それとともに、1w の近畿大学炉のような、もし EPZ を計算したら 50m にしかならないようなものまで含めて、EPZ を基本的な考え方として中心に置いた。OFC は原子力施設から遠すぎると機能せず、施設の近くとはいつでも炉の真横に作ることはないだろうから、施行規則第 16 条第 7 号に規定するようなコンクリート壁とのようなものも兼ね備えた上で、例えばサイトの裏に高い山があって、山を越えた向こう側であれば距離がある程度近くても問題ないの

【取扱い厳重注意】

ではないとか、地元によっては OFC を隣町ではなく地元に作りたいという意向もあるかもしれないので、そうした地元事情とか考えて作った。

Q：(久保) 近すぎではいけないという話でもないので、省令上は書かなくてもいいということだったということか。

A：その通り。そこは地元だって常識的に設置するだろうし。

Q：(久保) 例えば敷地境界の道挟んだ反対側などあり得ないと考えた？

A：今回の事故で OFC 使えないなどといっても、東電の免震棟はサイトの中にあるわけで、そちらの方が明らかに大変だったはず。現地の OFC というのは除染も必要だということで除染のためのシャワーを用意しろという規定も入れている（原災法施行規則第 16 条第 8 号）。だから、線量がちょっと高くなったらだめになることはない前提だった。ここであれば当然図面も全部あるし、毎年やっている防災訓練もここでやっている。実際には色々あった設備が使えなかったということなのかも知れないが、繰り返しになるが、ハードとして問題というよりも、現地中心で物事判断しながら動いていくのだという運用面が動かなかった方が問題ではないかという気がする。

Q：(久保) ハードについては第 12 号の規定もあるわけで、いざ OFC が本当に使えなくなったらちょっと前線を後退してそこでしっかりやればよいという発想ということか。

A：その通り。

Q：(小林) あとこれは個人的な関心で、分かればでよいので教えて頂きたい。原災法は原子力発電所から放射性物質が出てしまって、その対応、つまり原子力施設の外側の話だが、同法第 10 条、第 15 条の状況が発生したときに、原子力施設の中はどう対応したらいいのか。当然実用炉を所管している経産省の話なのだと思うが、施設の外側の話は非常に精緻にできているのに内側に関する規定がないように見受けられる。

A：原子力施設の中の世界は規制当局の問題。一部リンケージは当然あるが、原災法は災対法の特別法でもあると同時に炉規法の特別法でもある。だから、施設の中の対応は基本的には規制当局の対応する世界で、設置審査の段階で、事故時対応設備の状況などを色々見ており、それで対応するのだということだった。施設の外は、周辺との関係で、災害対策として対応する。

Q：(久保) 私も、興味半分なので、ご存じであれば答えて頂きたい。EPZ で、商業炉なら 8~10km というのを決めたが、それを決めたときの議論などを読んでみると、ごくおおざっぱに言って、TMI の再来は考えるが、チェルノブイリは日本では起こらないという発想で考えているように見えるが、そういう理解でよいか。

A：それは私よりもっと適切な人に聞いて欲しいが、この規制を作ったということとは無関係に私の考えを言うと、基本的に事故があって原子炉から出てくるのは希ガス、気化ヨウ素等であり、8~10km 程度原子力発電所から距離をとっておけば大丈夫という前提でやっている。チェルノブイリ事故と今回の事故との違いは、チェルノブイリ事故では、原子炉の中に入っているウランやプルトニウムが爆発に伴い外に出てきたが、

【取扱い厳重注意】

今回の事故では気体や揮発性物質が外に出てきた。今の EPZ では、チェルノブイリ事故みたいなことまでは考えていない。基本的に炉の中が、原因はどうあれぐちゃぐちゃになって、温度が高くなれば気体になっているものは隙間から出てくる、炉の中にあるヨウ素が全部出てきたとしてもこれぐらいだ、という感じでやっている。

Q：(久保) そういうふうに書いてあると思う。ただ、前提として格納容器は損傷していないことになっている。漏れは確かにあるけれども格納容器は健全であるというところまでの想定にとどまっているように見える。本当に最悪の事態を想定するとき、格納容器の健全性は保たれているという想定がよいのか。もうちょっと物理的な上限がどこにあるのかという観点で考えなくて良かったのか、というのが今回勉強していて感じた疑問である。

A：そこは格納容器が健全かどうか別として、いずれにせよ揮発性のものは全部出るという前提である。だから、EPZ については格納容器が壊れようが、チェルノブイリ事故みたいにウランやプルトニウムまで全部吹き上がることまでは考えていない。今回の事故を踏まえて見直していると思うが、やはり若干エクスキューズがあって、当時の EPZ も重点的に平時から防災対策を準備しておくこととして 8~10km も用意しておけば対応できるということだと思う。でも、チェルノブイリ事故級を想定して、何か事故が起きたら日本中が危険だというのは、具体的な平時の防災対策として過剰なのではないかという議論だと思う。

Q：(久保) 日本の原子炉はチェルノブイリとは炉型が違うので、ああいう爆発は起こらないというのは一定の合理性があり、極端に言えば核兵器とは違うので爆発はしないというのも合理性があるが、それはそれとして、日本で使われている軽水炉で、放射性物質漏れの起こる最悪のケースにおいて、格納容器は健全という想定で本当によいのか。

A：格納容器が健全であるという前提で EPZ を作っていないのではないかと。それとは関係なく、炉の中にあるヨウ素が全部出てきたとしてもその区域での対応で大丈夫だという前提なので、ヨウ素が全部出てくるイコール別に格納容器だってすり抜けてきているという前提だと思う。

Q：(久保) 日本語の読み方が分からず、改めてご専門の方に話を聞きたいと思うが、不思議な日本語で書いてあった。この「炉内」というのは圧力容器のことだと思うが、そこから格納容器内に放出という意味か。(※原子力防災指針の付属資料 4 「EPZ についての技術的側面からの検討」の 2 の末尾の段落「これらの結果は、放出源から 8 km 及び 10km の区域の外側において屋内退避を必要とするような放出量は、炉内内蔵量に対して希ガス 100% 及びヨウ素 50% が格納容器内に放出された際、格納容器から環境中に放出される量を相当に上廻る大きさでなければならないこと、また、その際 8 km と 10km とで対応する放出量に顕著な差はないことを示している。’) 素直に読める文章ではないが無理矢理読めば、圧力容器の中にあつた希ガスの 100% あるいはヨウ素

【取扱い厳重注意】

の 50%が格納容器に出てきて、健全な格納容器からじわじわと漏れてくる量よりも遙かにたくさん出ないと、8~10km 以内で危険なことにはならないというふうに読んだのだが。

A：誰かに聞いた方がよい。放出量とか書いてあるのだから、實際上こういうものを作ったときの考えがあると思う。

Q：(久保) 誰か他の人に聞いてみることにする。ただ、全体にこの手の議論を見ていて、どうも、チェルノブイリのような事故が日本で起こらないのは放射性物質が放出されるメカニズムが異なっているから事実と考えるとよいものかも知れないが、放出される放射性物質の量がチェルノブイリに匹敵するような事故に関して、そういうものを想定に入れずに EPZ の議論等が進んできているというような印象を受けた。果たしてそれで良かったのか。

A：今の EPZ の設定の考え方は、炉内にあるヨウ素が何%ぐらい出る前提なのかということだと思う。チェルノブイリ事故と同じなのは、おっしゃる通り、放出される希ガスとか気化ヨウ素等の気体の量である。チェルノブイリ事故と違うのは、プルトニウムとか今回のストロンチウムとか、やっかいなものが吹き上がっていないということ。ガンマ線を放出する物質はすぐに放出量が測れるが、プルトニウムのようなアルファ線、ベータ線を出すような物質はすぐには放出量が測れず、測定に一週間かかるとか、対応がものすごく大変になる。そういう意味では今回はガンマ線の核種物質しか放出されていないから対応はしやすいが、ガンマ線核種だけでいえばチェルノブイリと同じぐらい出ている。格納容器に隙間があって、気体として舞い上がるやつは出ているということと思う。

Q：(久保) また原災法のマニュアルを策定した人や OFC の設置について許可、確認をした人の話を聞いていこうと思う。

A：当時の原災法の条文の立法の意味を知りたいければ、柳氏に聞いて欲しい。実際の条文をかなり起草している。ただし、法律の理念があっただけだったので、法制局の参事官の前で一緒に条文を作るなど、原災法の法案作成は普通の作業ではなかった。

以上