

【取扱い厳重注意】

平成 24 年 3 月 22 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 3 月 21 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

[Redacted Name]

2 聴取日時

平成 24 年 3 月 21 日午後 3 時 5 分から同日午後 4 時 35 分まで

3 聴取場所

東京都千代田区霞ヶ関 1 丁目 3 番地 1 号経済産業省本館 17F 面談室 3

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

H17～H18 当時安全委員会で進められていた防災指針の見直しに関する安全委員会とのやりとりについて

別紙のとおり

第 3 特記事項

無し

以上

【取扱い厳重注意】

(別紙)

○平成 18 年頃に安全委員会が防災指針の改訂作業を進めていたが、その中で PAZ という概念を日本に導入することについて当時保安院が反対したが、ここには他部局の意見は含まれていない。あくまで保安院、あるいは担当課としての反対であった。

○IAEA で新しい指針案が出来るという話があることは聞いていた。当初は PAZ の導入に全面反対というよりは、即時避難のような強い調子の言葉の使用には気をつけて欲しい、あるいは自治体によっては対応に時間がかかるので考慮して欲しいという具合だったが、段々後半になっていって平成 18 年の 8 月、安全委員会で WG をやる時の資料案についての打ち合わせでは相当に強硬な態度に変わってきている点について、誰の意見かといえば、特定の個人ということはないと思う。平成 18 年、WG まで始めるあたりが一つの転換点ではないかと記憶している。それまでは事務レベル同士での話であったのが、改訂に向けてのプロセスつまり WG が始まった時に、安全規制体系全体の中では安全委員会が各種指針を作る立場にあるが、その安全規制体系上、防災指針をどう位置づけて、IAEA の改訂案にどういう合理性があってこれを変えようとしているのかといった、体系全体をどういう意味で変えるのかの整合的な合理性について説明を求めていたにもかかわらず、それが無く、当時の感覚としては違和感を覚えた。

○違和感というのは、要するにバランス感覚が欠けていて、なおかつ工学的な合理性について十分吟味しているのかということに不信感を抱いたということである。一言で言ってしまうと、結果的には事故想定、事故に至る前提条件が甘かったということになる。何が原因かという点、防災においても、大量の放射性物質が外界に放出されるような重大事故は日本においては極めて起きにくい、それから、起きたとしても事故の進展がそんなに極端には続かないだろう。こういう前提条件、考え方があり、これが安全設計から運転管理、防災まで含めた安全規制体系全体の基本認識だった。これが、当時の安全行政を担当していた方の大部分の認識だと思うし、私もそういう考え方を持っていた。その原因は、事故想定、あるいは事故進展の状況の設定は安全設計審査指針に基づいており、地震動、津波について個別の安全審査の中で適用し、それぞれをどこまで考えてもよいとなっているが、その安全設計審査指針では、どんな地震動、津波でも原子炉の冷却機能の長時間の喪失は起きないという前提で全ての話ができていたためである。その限りにおいて、防災対策は EPZ の 10km で、このような体制で十分だという考え方が支配的だった。これを変えるのであれば、最後の防災指針だけをいじるのではなくて、その安全規制体制の大前提条件である事故に至る想定事象、事故進展がどの程度に及ぶ

【取扱い厳重注意】

のかを全部変えていかないと、ここだけ変えても仕方ない。整合しないのではないか、この部分だけ IAEA から案が示されたから日本でも取り込む方向で議論するというのであれば、当然全ての指針、特に頭にあるところの安全設計審査指針上の想定事象をどう見直すのかということになる。最後の、逃げる範囲などのようなことだけ変えることは、極めて強い違和感を持っていた。だから、急にこの話をやるのであれば、全指針の見直しの話を含めてやったらどうかという気持ちがあった。

○整合という言葉の意味は、事故が起きないように規制しているから安全なので、防災体制は要らないのではないかという意味ではない。防災は、設備の設計上、原子炉の設計上重大事故が起きないであろう、あるいは起きないように設計してある、あるいは運転しているのに、起きてしまった状態でどうするかという最後の砦である。政府の原子力総合防災訓練でどういう事象を想定しているかというのと、必ず原子炉の設計、あるいは津波のような前提を抜きにして、原災法第 10 条事象、第 15 条事象といういわゆる重大事故が起きているという前提で始めるが、設計上の整合性から見ると、重大事故が起きるという前提に立っていることが、設計と防災との大きな違いだったことを、強く意識していた。整合性と言ったのは、起きないはずの事故、すなわち重大事故がまず起きる、その現象もスキップして、なんであれ起きることからスタートするという考え方が、安全設計審査指針とは異なっているのではないかということである。そして事故事象の広がりについて IAEA が案として示しているような、ただちに 5km 逃げるのはどういう意味があるのか、そして当時は EPZ で 8km から 10km という範囲があったが、それを 30km にしなければならない理由はいったいなんだろうかというのが分からなかった。

○国際機関 IAEA のいうことを聞かないのはとんでもないという意見もあるかも知れないが、当時我々は非常に自信があった。というのは、アメリカの TMI 事故は運転管理のミスで、チェルノブイリは設計上の問題と運転管理のミスだが、日本は今回の事故が起きるまでは非常にハイパフォーマンスだった。だから、当時原子力モラトリアムになっていた欧米が中心となって作る規制案があったとしても、日本にそれをすぐに引っ張ってやるほどのことはないのではないかと、つまり我が国の事故発生の可能性とか事故進展の大きさは、IAEA の考えるほどのことにはならないのではないかという信念を心底持っていたといってもいい。格納容器の健全性に対して強い信頼感があって、今回の事故で起きたような強烈な水素爆発のような事態は全く想定してこなかった。だから、PAZ で 5km 以内は直ちに逃げることにするのは必要がなく

考えていた

【取扱い厳重注意】

○安全規制体系の変更というのは、
安全裕度を上げるのであれば、
バランスを取ることを要求したいということである。つまり、
5km の範囲の PAZ あるいは 10km に代えて 30km の範囲の UPZ を想定するようなこと
になるというのであれば、日本の安全設計における安全裕度をどこまで持たせるかとい
う大きな思想の変更だということである。したがって、安全設計審査指針の想定事象を
含めたかさ上げのような議論も必要なのではないか、そこはどう考えているのか
ということである。つまり、津波波高 10m を見積もっているのに、防災だけ急に 15m の
波高に対応した部分は避難することに変えようとしても意味がない、津波が来たときに
10m を超えて防災の分だけ 15m に上げてもしようがない。もし本当に 15m の津波が来
ると考えるのであれば、全体を上げる必要があるのではないかとということである。

○IAEA の多重防護で言う 5 層目を防災で考えているが、1,2,3,4 層まで一緒に考える、つ
まり、3 層までの設計基準事象では過酷事故が起きて、格納容器の健全性が無くなるよう
な事態までを設計基準事象の中で考えて、工学的な対応をやる。その上で、それでもま
だ残る残余のリスクについては 4 層目 5 層目で対応するということだと思う。工学的対
応をしない場合には逃げればよいと思うかもしれないが、この狭い日本で
社会問題を惹起する
ことは間違いない。
大事なところは、3 層か 4 層か、格納容器で、放射性物質を止める。それから、正
しいベントを行う手順があったはずなのに、電動で動かなかったような様々な制約があ
る中で開けることになった。そのようなことを含めて、防災対策は設備の健全性の方で
しっかりやっていく方が、今回の痛手を踏まえた対策の取り方だと思う。

○安全裕度の考え方をどこまで深くかさ上げするかを安全委員会としてどう考えるのかに
ついて、
全体の安全裕度を一体どこまで考えているのか、
あえて言えば、安全委員会として日本の原子力の安全裕度へ、確信を持った考え方はあ
るのか、工学的な安全設計思想の最上位にあるのが安全委員会なのだから、国際機関か
ら来た話だからそれだけ取り入れるのはちょっとおかしいのではないかとということであ
る。

○当時の EPZ の考え方では、格納容器は健全に保ったうえで一定のリークがあり、希ガス
の全て及び気化したヨウ素の半分が放出されるという前提で EPZ の範囲を考えれば十分

【取扱い厳重注意】

だというものである。だから、格納容器の健全性や放出されるソースタームを見直すこと無しに、単に国際機関が案を示したからと言って、EPZとは違うPAZとかUPZの避難区域の考え方をあえて導入するのはどういうわけかということである。それが違和感というか、バランス感覚に欠けているということである。

○日本はEPZのままでもよいと思っていたとはいえ、安全体系全部を変えていくことは必要だったと思っている。しかしながら、変えるときには、当然一気通貫でやらないと、住民等に対する合理的な説明がつかないのではないかと。つまり、ここまで安全裕度を考えて、設計上も対策しているが、しかし一方で、起きうる事故としてこういうものが想定されるから、そのための対策を十重二十重いろいろとやっており、それで防災もこのようになるのだという説明をするのが最低限必要ではないかと思った。安全思想についての考え方を変えたと言わずに、ここだけIAEAに言われたからやるというのは説明ができないのではないかと思った。今までの対策もよかったのに、どこがどうして変わったのかという積極的な説明ができない。確かに安全裕度を持たせることは良い事だから、なんであれ安全裕度を持たせればよいという考え方でやっておけばよかったという考えもあると思うが、当時の事情としては、なぜやるのかという説明ができないのではないかと思った。

○（「中身が何であれ、安全レベルが上がる方向へ行くことに対して反対したのはなぜか」という問いに対し）結局、どこまで事象を想定して動くのか、それに対してどこまで安全上の配慮をするのかがはっきりしなかったためである。

10kmの十分性について十分ではないという30kmの合理性、あるいはPAZの5kmの合理性について、安全委員会に中身の議論で戦ってほしかった。

○地元への説明について、

IAEAがこう言っているから変えたが、その理由とは聞かれた時にはわからない。おそらく安全裕度を上げるのだらうということだが、上げなければならない状況が日本のどこにあるのかという問いに対する回答がなかったため、そのように確信がない状況でこのような基準を作られても説明が出来ない。

【取扱い厳重注意】

どういふ考え方で PAZ 等を導入するのにかつて相当地な確信を持っていないとできない。

その安全設計思想をどう変えるのかを高らかに宣言して、合理的なこつう理由だということをしつかりと持ってもらいたいという気持ちがあつた。そつう確信もなのまま変えると言われ、戸惑つていた。

○住民への説明としては、当時から、安全設計上事故は起きないと言つていた。重大事故はそもそも起きない設計になつていて、そんなことにはならないが、しかし万々が一の対策として起きたことを想定して、EPZ を設定したと説明している。防災対策で逃げる訓練も毎年やつていただいでいてはいるが、これは万々が一の措置ですと言つていた。それで十分だと思つていたとしか言ひようがない。

当時としては、

原発の場合

はそこまでのものは起こさないだろうと思つていたため、想定できなかつた。

○住民への説明ではおそらく、事故は、ほぼ考えなくていくらいには起こさないよつにするといふこつうの説明になつてはいると思ふ。

まず起きない。といふのは、何重の壁が張り巡らされてはいるからである。さらに防災といふのは、それでも起きるといふことを考えて、こつまで受け皿を考へてはいる。だから、万全の上に万々全であると説明してはいた。最終段である防災対策を厚くするといふ考へ方は、私は少なくとも当時はそこに賭けてしまつたらしようがない、その手前で防がないと今回みたいなことになつてしまふと思つてはいた。だから想定外が起きてしまつて PAZ とか UPZ の考へ方で対策したとして、果たしてうまくいったかどうか。風向きとか降雨によつては戸外に出ない方がいふことだつてある。だから、IAEA のアイデアは、そんなにベストのものだとは、未だに確信を持ってはいる。

○安全委が、住民に対する説明などを全く考へずに検討にだけ入つてしまつていて、導入することを前提に議論することになつてはいたので、全面的に安全規制体系の考へ方そのものも変えるといふのであれば

【取扱い厳重注意】

まだしも、この防災部分だけについて導入前提の方向性で、議論を始めるということに対しては、安全思想全体について責任を持つ安全委員会は、安全設計審査指針上の想定事象を [REDACTED] 見直すという覚悟を、相当大変だと思うが示してもらいたいと思っていたためである。

○原子力の事故というのは、もし起きてしまったら、今回のように非常に悲惨になることは当然予見できる。だからこそ、どこの段階に重点を置いて、どこの壁まで防ぐかということに精力を注ぐべきだという考えがある。工学的に安全な状況にしておくというところに心血を注ぐべき [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] 防災のところだけ指針を伸ばすことをしても有意義ではない。

○バックフィットが法制上存在しないために、仮に既存の炉について工学的な対応ができないなら、SA 対策や防災対策で考えるしかないという考え方もあると思うが、もしそういうことであれば、バックフィットできないから SA 対策や防災対策で、こういう事態が起こることを前提に対策をとるときちゃんと説明することが大事だと思う。安全委員会は、それもきちっと示していなかったと思う。私の印象では、当時でも工学的安全性が保たれるようなバックフィットをむしろやれという議論になったと思う。だから、安全裕度を上げるのであれば、それは想定事象をかさ上げして、かつバックフィットで工学的安全性の方に持っていくという考え方だった。事故は基本的には起こさない、[REDACTED] 起こさないようにしようという考え方である。 [REDACTED]
[REDACTED]

○PAZ は事故が起きたらすぐ退避、UPZ はモニタリング数値が一定以上になったら退避する範囲という考え方だが、EPZ は、例えば住民に対して通信ルートを確認するとか、避難訓練をやるというような施策を施す範囲である。 [REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED] IAEA の案で言っている PAZ や UPZ とか、EPZ で定義された区域で整備しなければならぬ事象は正確には覚えていない。

○ [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] IAEA の案に、各国で自由にと書いてあるからここだけ今取り上げる必然性は無いの

【取扱い嚴重注意】

ではないかということについて、安全委員も委員会事務局も納得されたから、議論が収束したのだと思う。

理屈で納得したと思う。それは何かというと、自分たちで合理的な安全基準のかさ上げみたいなものだとか、あるいはその、社会的な説明の仕方についての合理的な説明を付与できない、するだけの理屈を立てられない。その限りにおいて安全委員会も時期尚早だということ

で納得されたのだと思う。

○どこに安全裕度を持たせるかについては、個人的には一番頭の事故想定のところを持たせるべきだと思う。住民避難の範囲を広げるなどは、住民に対する大きなリスクを緩和させる方向に働くものかどうか、あまり効果がないのではないかと。それよりは想定事象や、工学的対応と訓練を組み合わせたアクシデントマネジメントだと思

う。

逃げるのも大事だが、そこに至るまでの積極的な防災対策としてのアクシデントマネジメントに今後は一番力を入れるべきだと思う。

○アクシデントマネジメントは後付けで1990年代に入ってきている。原子力総合防災対策訓練でも、アクシデントマネジメント対策を今やっているが、実際どういう運用をするか、外部電源を使ってどう差し込むかのような訓練はあまり大々的にやったことがなかったと記憶している。その辺りが、一つの大きな反省材料である。ポジティブな防災対策は、力を入れて対策するようにしないと、うまくいかない。

以上