

5月7日福井県原子力安全専門委員会を傍聴して

議論になった項目の紹介

高浜原発の基準地震動 700 ガルは、実際に起こった 4000 ガルの地震を考慮したのか

2015. 5. 8 小山（美浜の会）

委員会の予定は午後3時～5時であったが、終了は約40分超過して午後5時40分頃だった。傍聴者は13名。当日の議題、出席者及び資料は福井県のホームページに掲載されている。

<http://www.atom.pref.fukui.jp/senmon/>

最初に関電が対策の現状を報告し、その後規制庁から審査状況の報告があった。

以下に、特に議論になったいくつかの重要な項目について報告する。

委員の発言には、高浜仮処分決定の内容が反映され、傍聴席からは、熱心な委員への支援と中川委員長への批判の声が何度も飛び交って、緊張感のある会合だった。

1. 基準地震動設定に関する議論

高浜原発の基準地震動 700 ガルは、実際に起こった 4000 ガルの地震を考慮したのか

田島委員は糸魚川－静岡構造線によるフォッサマグナを取り上げ、震源を特定せずの地震動で、高浜発電所の審査書では鳥取県西方地震に関する年超過確率が 10^{-4} ～ 10^{-6} としているのはいったい何のためか、と質問した。年超過確率とは、基準地震動を超える地震が1年間に起こる確率のことであり、ある仮定の下では超過確率の逆数年に1回起こると解釈されている。それゆえ、年超過確率が 10^{-4} ～ 10^{-6} ということは、基準地震動を超える地震が1万年～100万年に1回起こることを意味する。しかしと田島委員はいう。現に東北では基準地震動をはるかに超える3000～4000ガルの地震が起こっているのではないか。高浜原発で基準地震動を700ガルに決めたとき、このような現象を実際に考慮したのか。年超過確率は誤解を招く説だ。

これに対し中川委員長は、東北と高浜の地盤の違いなどを強調し、まるで推進側の答弁のようであったので、傍聴席から鋭い批判の声が飛んだ。

規制庁の小山田（コヤマダ）氏は、この問題は2月12日のパブコメへの回答の別表2の中にあり、超過確率は規制委は使っていないことが書かれていると述べた。しかし、実際には別表2は存在せず、2月12日の「ご意見への考え方」（別紙1）の11頁にそれらしい内容が書かれている。

この問題は、高浜仮処分決定の内容とも密接に関係している。基準地震動を超えた地震動の存在をどう評価するのか、また、平均で決めるのではなく、実測されている最大で評価すべきではないかという内容を考慮すれば、年超過確率はもっとはるかに高いはずだ（すなわち、基準地震動を超える地震が起こる確率は1万年に1回よりはるかに高い）ということになる。

田島委員のこの貴重な問題提起は、中川委員長によってあいまいにされてしまった感があるため、今後の監視が必要だ。

2. 外部電源の問題

2系統の独立した電源の確保が必要だが、高圧電源は1系統だけ

外部電源の問題は田岡委員によって提起されたが、規制委員会の資料によっても2系統の独立した電源が確保されている必要がある。各原発とも一応は2系統が確保されているが、高

浜原発では2系統のうち1系統は7万7千ボルトで、他は新綾部の50万ボルトである。つまり、高圧線は1系統しかない。このことは中川委員長の最後のまとめでも確認された。

3. テロ対策の問題

使用済燃料プールの脆弱性等も問題になる

再び田島委員が、テロ対策に真面目に取り組んでいないのではないかと鋭く追及した。高浜3・4号の審査書の81頁に航空機が墜落する確率は 3.6×10^{-8} と書かれていて、これは判断基準 10^{-7} の $1/3$ である。高浜原発サイトの面積/世界の陸地面積 $=10^{-8}$ なので、一様に航空機が落ちる確率をもってきているだけではないか。しかし、テロの場合は狙いを定めるのでこのような確率は当てはまらない。いったいどのような考えなのか、数字の科学的根拠を示せ。審査書の424頁に、あらかじめの想定は困難だと書かれているが、いったいどのような対処をするのか。

この問題提起について明確な説明はなく、最後の中川委員長のまとめでは、事故対応としてどうということがされているか、方向としてどうなのか説明が要するというような感じであった。

補足すれば、米国では3・11よりずっと前から使用済燃料プールがテロで狙われる危険が重視されている。特にBWRでは高い位置にプールがあるので重視され、水が抜ければ水-ジルコニウム反応が山火事が広がるように広がると表現されている。PWRでは位置は低いものの、補助建屋なので、そこに航空機が命中すれば同様の問題が起こるのは必然である。

この問題は、テロ対策だけでなく地震に対しても当てはまる。昨年5月大飯原発差し止め裁判の福井地裁判決が示しているように、使用済燃料プールは補助建屋にあり堅牢な施設に囲われていないことも通じる問題だ。

4. 汚染水問題

シルトフェンスでは海の汚染は防げない

事故対策で格納容器に大量に溜まる汚染水の「自主的対策」は単なる想定図

岩崎委員の後任となった近藤委員から質問として出された。シルトフェンスで海洋への流出を防ぐということだが、どのような核種を想定しているのか。土などに付着した場合はともかく、イオンは通り抜けるのではないか。

この問題は前から宿題になっていたもので、関電は今回参考資料を提出してその中で説明している(下記参考資料3頁)。委員会の場でも、参考資料3頁の内容を説明した。東電の資料によれば、シルトフェンスの内外で2倍の差があるというもの(放射能濃度がシルトフェンス外側では内側の $1/2$ になっている)。下記資料を見れば、確かに外側は内側の約 $1/2$ になっているようだが、「外側」はシルトフェンスのすぐ外側ではなく、シルトフェンスの横側になっている。シルトフェンスを通った汚染水はそのまま前方に進み、それから回り込んで横側に到達するので、その間に拡散し薄められるはずである。また、トリチウムはまったく阻止できないことは、最後の中川委員長のまとめでも確認された。

これとは別に、岩崎委員が提起していた問題が残っている。事故時に冷却の必要から格納容器内に溜まる大量の汚染水はどうするのかという問題である。これについて関電は、参考資料の2頁に回答を用意していた(下記資料2頁右側参照)。ただし、その資料は左側の「審査で説明した対策」である放水砲とは別の「自主的対策」になっている。なぜこの重要な問題が審査

では放置され、もっぱら放水砲が審査されたのかが問題にされるべきであった。しかし、今回はこの問題についての質問がなかったため、この資料の説明はなかった。それゆえ、依然としてこの問題は宿題として残されていると考えるべきであろう。

関電の参考資料2頁「自主対策」の図では、福島第一原発のように「循環冷却」を想定し、さらに「浄化装置」を通して「管理放出」となっている。しかし、「浄化装置」の性能も明らかにしないまま、トリチウムを含む汚染水は放出することを想定しているようだ。福島原発事故の汚染水問題が解決できない中で、このような単なる想定図を示すだけでは対策とは言えない。

【5月7日 関電参考資料より】

