

【2015年7月22日 福井県原子力安全専門委員会の傍聴記】

## 基準地震動－「ちまたでは、平均値だなどと言われているが…」（釜江委員）

2015.7.23 小山（美浜の会）

福井県原子力安全専門委員会が7月22日午後4時に開始され、予定を30分オーバーして6時半に終了した。傍聴者は11名だった。

議題は2つで、

1. 福島事故を踏まえた安全対策の実施状況
2. これまでの委員会で出された意見への対応

どちらも関電が報告を用意したが、規制庁の嶋崎安全規制管理官補佐も説明に加わった。

資料は安全対策課のホームページ（下記URL）に出されているが、そのうち「参考資料」は当日配布されなかった。<http://www.atom.pref.fukui.jp/senmon/index.html>

ここでは主に2について、特に議論になった点を抜き出して感想的に紹介したい。

### 1. 福島事故を踏まえた安全対策の実施状況

2点だけ紹介しておく（資料No.1）。

#### （1）緊急時対策所等設置工事

当初計画では免震重要棟だけをつくり、その中に緊急時対策本部をおく予定であった。それを見直して、緊急時対策所と免震事務棟に分けて建設することになった。3つの発電所で運用開始はH29年度の半ば～末となる（p.6～7）。

#### （2）美浜3号、高浜1・2号

どちらも3月17日に設置変更許可申請書を提出、保安規定変更認可申請を美浜3号は同日に、高浜1・2号は7月3日に提出。運転期間の延長申請については、4月30日に運転期間を60年にする申請書を規制委に提出。美浜3号は現在特別点検を実施中、その結果を踏まえて運転期間延長認可申請を行うか、検討するとなっている（p.27）。

### 2. これまでの委員会で出された意見への対応

◆関電から資料2が提出され、委員会事務局である安全対策課から「添付資料」として1頁ものがだされた。ただし後者については何も説明なし。どちらも、これまで委員会で出された意見からある種のピックアップをしている。たとえば、冷却のために格納容器内に溜まる大量の汚染水をどうするのか、については両資料とも取り上げていない。前回委員会で関電はこの問題の資料を用意していたが、議題にはならず、今回はまったく無視されてしまった。このような扱いにするという合意がどこかでなされたのだろうか。

#### （1）基準地震動

- 田島委員：高浜の基準地震動は700ガルで柏崎に照らして本当に安心できるのか。
- 規制庁嶋崎氏：地域性の違い、高浜の地盤特性は調査されていること、震源を特定せずのことなど通り一遍の説明。
- 田島委員：700ガルで想定外は避けられるのか。

○嶋崎氏：震源や伝播に地域特性があることを説明。

○中川委員長：「予期しない」は否定されているのか。

○釜江委員：今の評価の枠組みは正しい。不確かさも取り込んでいる。敷地の下で起こることではないとしており、これは残余のリスク。ちまたで平均値だと言われているが、結果は平均値ではない。（関電に向かって）事業者はこのことを宣伝すべきだ。

○中川委員長：柏崎の（特殊な）地盤は地震の前には分かっていた。活断層の見落としはないのか。地盤について、柏崎の構造のような見落としはないか。

○嶋崎氏及び関電：海上音波探査の結果など審査で確認している。柏崎のような褶曲構造がないことは確認している。

#### ◆小山の感想

釜江委員がいう「ちまたで平均値」とは、おそらく高浜仮処分決定の内容を指しているであろう。決定は「基準地震動を地震の平均像を基に策定することには合理性は見出し難い」と厳しく批判している。これが入倉・三宅式を推進している釜江委員の頭に響かないはずはない。思わず委員という立場を離れて、関電を応援したくなったのだろうか。

釜江委員は、いろいろな不確定性を取り入れているから、既に平均値ではなくなっていると言いたいらしい。しかしその不確定性とは、審査ガイドの「3.3.3 不確かさの考慮」でいう各種パラメータ等の不確定性のことである。それとは別に、審査ガイドの3.2.3(2)の規定があり、「経験式は平均値としての地震規模を与えるものであることから、経験式が有するばらつきも考慮されている必要がある」と規定している（下記参照）。この「ばらつき」が、高浜原発等の基準地震動の基礎となっている入倉・三宅式ではまったく考慮されていないことは明らかである。

#### 基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド

#### 3. 敷地ごとに震源を特定して策定する地震助 3.2 検討用地震の選定

#### 3.2.3 震源特性パラメータの設定

（2）震源モデルの長さ又は面積、あるいは1回の活動による変位量と地震規模を関連づける経験式を用いて地震規模を設定する場合には、経験式の適用範囲が十分に検討されていることを確認する。その際、経験式は平均値としての地震規模を与えるものであることから、経験式が有するばらつきも考慮されている必要がある。（下線は引用者）

#### （2）大規模破壊、特に使用済燃料ピットの破壊

○田島委員：大規模破壊への対応だが、配管10本中数本が壊れた場合、どれくらいで安定状態にもっていけるか、その記述がない。

使用済燃料ピットが航空機で破壊された場合、燃料がいきなり顔を出す。放水砲でかけても安定した状態はつukれない。使用済燃料の存在自体が問題では。

○これについて、関電や規制庁の嶋崎氏があれこれ説明したが、結局中川委員長が、この問題はデータに基づいて丁寧に説明される必要があると結論した。

#### ◆小山の感想

中川委員長の発言では、使用済燃料は炉から取り出して相当の期間が過ぎているので、発熱量は相当に低いはずで、それをデータ的に示せば田島委員も納得するはずだというような感じがにじみ出していた。その発言では、発熱量という言葉は何度も出たが、水-ジルコニウム反応

は一度も出なかった。いくら発熱量が低くても、冷却がなければ温度は上昇し、800℃を超えれば水-ジルコニウム反応という別の発熱が始まり、「山火事が広がるように」反応が広がって恐ろしい事態が起こるのである。

### （3）汚染水に含まれる核種—ストロンチウムは除去できるのか

○近藤委員：核種の対策として想定しているのは主にセシウムのようなものであるが、ストロンチウムは海水にたくさん含まれているので、放射性ストロンチウムは除去できないのではないか（小山注：放水砲に用いる海水に通常のストロンチウムがたくさん含まれていて、それで撃ち落とした放射性ストロンチウムとは化学的に区別がつかないという問題のようだ）。

○関電：ごもつとも。今はまだ計画だけで、東電の対策等を見ているというような趣旨。

以上。