

出席者 委員長 山谷 清文  
副委員長 大崎 光明  
委員 鹿内 博、三橋 一三、齊藤 爾、和田 寛司、夏堀嘉一郎、夏坂 修  
県 側 [総務部]  
副知事 小谷 知也 <他30名名前省略>  
[危機管理局]  
局長 坂本 敏昭 次長 山上 良一 参事 安田 浩  
防災危機管理課長 佐藤 広之 消防保安課長 気田理一郎  
原子力安全対策課長 竹ヶ原 仁

<以下「内閣府プレート間巨大地震時六ヶ所村震度6強想定に再処理工場が耐えるか」に関わる  
鹿内議員の質疑応答 抜粋 とコメント (→) >

○鹿内委員

・・・ 次に、前も700ガルの話をしました。2011年の東北地方太平洋沖地震を踏まえて、日本原燃は地震規模をマグニチュード9.0と設定し、700ガルと。

内閣府は2022年でしたか、「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ」では、三陸・日高沖モデルとして、地震規模をマグニチュード9.1と設定しています。

日本原燃が設定した9.0が正しいのか、内閣府が設定した9.1が正しいのか、審査としてどちらを適用するのか、その正しい根拠について伺います。

○竹ヶ原原子力安全対策課長

2つの地震について、どちらが適切かという観点でお答えいたします。

日本原燃株式会社によると、原子力規制委員会の新規制基準適合性に係る審査においては、同社が設定した検討用地震「2011年東北地方太平洋沖地震」を踏まえた地震と内閣府の「日本海溝(三陸・日高沖)モデル」を比較した結果、地震動の強さを決める各種パラメータがあるのですけれども、その震源パラメータについて、「2011年東北地方太平洋沖地震」を踏まえた地震が同等、もしくは大きくなっており、保守的な設定であることを確認しています。

よって、検討地震としては、2011年東北地方太平洋沖地震を踏まえた地震が適切であると考えているとのこと。→日本原燃都合良く作成したパラメータと比較し内閣府中央防災会議の評価よりも自社のほうが適切であるとし、その受け売り回答。防災観点の内閣府と、再処理推進の事業者の評価と県民を守るためにどちらを尊重するか明らかであろう。質問に答えていない。

○鹿内委員

もう一つは、内閣府の「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の対策について」によると、公共施設等においては、例えば震度6強以上の揺れに対しても十分な安全を確保できるように耐震性に余裕を持たせることも検討とされています。→最終報告書p30③公共施設等の耐震化

再処理工場において、耐震重要度Cというのは放射性物質を有しない、ある面では耐震度がより低いという、そのクラスの設備についても、震度6強の揺れに対して、やはり安全性が確保されるべきと。それは公共施設において必要とされているので、したがって放射性物質を有しないCであっても、再処理工場の場合には6強に耐えるべきだと考えますが、それについて、県はどのようにお考えですか。→再処理「事業指定基準規則」第7条(地震による損傷の防止)2の三

○竹ヶ原原子力安全対策課長

まず、国の審査の部分ですが、国によると、原子力施設が有すべき耐震性の評価について、新規制基準においては、震源、地質構造、伝播特性といった地震の特徴や敷地の地下構造を踏まえ、基準地震動を策定することを要求しています。→事業者が設定し国が承認している。

原子力施設が有すべき耐震性を評価するに当たっては、基準地震動の最大加速度だけではなく、地震動が有する周期成分の大きさと構築物の固有周期との関係が特に重要となり、耐震設計においては、基準地震動を基に策定された入力地震動の時刻歴波形全体を踏まえた各種応答解析がなされ、地震に対する安全が確保されることになる。→現在地盤モデルと入力地震動見直し中したがって、原子力施設が有すべき耐震性を評価するに当たっては、震度ではなく基準地震動を用いることが適切である。→基準地震動は事業者が出した数値、震度6強は中央防災会議の数値

内閣府の「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の対策について」における、「例えば震度6強以上の揺れに対しても十分な安全性を確保できるよう」との記載は、公共施設等における耐震化の対策の在り方が例示されたものであり、当該対策の具体的な内容については、当該施設等の分野ごとに所管省庁等において検討される耐震基準等に基づいて、当該施設等の管理者において着実に進められることが重要であると考えている。これは規制庁の見解です。→県の見解は?

また、日本原燃株式会社によると、再処理工場を含む原子力施設においては、耐震重要度Cクラスの施設について、原子力規制委員会規則等に定められる基準に基づき、建築基準法の定めと同等の地震力に耐えるように設計されるとのことです。→低耐震度の施設が震度6強に耐える!  
県の見解になりますが、原子力規制委員会による、六ヶ所再処理工場に係る新規制基準適合の

ための事業変更許可に係る審査においては、耐震設計に用いる基準地震動について、各種の不確かさを十分に考慮して、敷地及び敷地周辺の地質・構造、地盤構造並びに地震活動等の地震学及び地震工学的見地から適切に策定されていることから、基準に適合するものと判断したとしており、県としては、国において厳正な審査がなされたものと受け止めています。→国任せの無責任

○鹿内委員

県として判断したということで、それはそれぞれの主張、それが適切かどうか、その部分の県としての確認はどういう形でされたんですか。

○竹ヶ原原子力安全対策課長

施設の安全性の確認は、国において適正に審査されているものと考えており、県としてはこれを受け止めているということです。

○鹿内委員

今の問題について、今年の2月28日、山崎誠衆議院議員が質問主意書を出しています。この答弁内容については、原子力施設が有すべき耐震性について、原子力規制委員会として、震度6強を指定して要求することは必要ないと考えており、また、震度6強に耐えられるのかということについての判断は行っていません。これは非常に大事なことだと思うんですね。やはり、より安全性を求める、すなわち嚴重な耐震、安全性を求める観点からすれば、やはり震度6強に耐えられるんですというお墨つきをいただくべきだと思うんですね。そのお墨つきがなければ、県民の安全・安心はやっぱり確保できないと思うんですが、県の見解と対応について伺います。→国は「震度6強に耐えるかどうか必要ない、判断も行ってない」と答弁。これが厳正な審査か？

○竹ヶ原原子力安全対策課長

私共も委員のおっしゃるところの質問主意書と国の回答を見ております。確かに委員おっしゃるような回答文が規制委員会の文書にある。ただ、この回答をする前提にあつては、新規制基準の規則にあるものをしっかりと審査した上でそうなっているという、まず前段があるということをお理解いただければと思います。→前段の具体的内容は何か人々を守ることか、推進では？  
その上で、繰り返しになりますが、国によると、原子力施設が有すべき耐震性を評価するに当たっては、御指摘の震度ではなく基準地震動を用いることが適切であり、策定された基準地震動は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、適切に設定されていることから、新規制基準に適合しており、妥当であると判断しているとのことであり、県としては、国において適正な審査がなされているものと受け止めています。→施設設備によっては基準地震動のほうがよいかもかもしれないが建物については建築基準法（震度）が長期わたる経験があり、適しているはずだ。なぜ原子力施設だけが特別扱いで応答スペクトルによる方式をとるのか。基準地震動は当初450ガル→600ガル→現在700ガルと見直されてきた。汚染された施設は耐震できないはず適切とは言えない。

○鹿内委員

震度6強、マグニチュード9.1、これで言うと、830ガルから1,500ガルですよ。しかし、今、再処理工場はマグニチュード9で700ガルと。700ガルと830ガルから1,500ガル、全然違うわけですね。

もう一つは、今の国の審査基準がありました。最新の科学的知見を踏まえて評価、策定するという大前提があるはず。内閣府の方が最新の知見なわけですから、それを踏まえて評価して、基準地震動策定ということがありますから、そういう観点からの視点を700ガル、マグニチュード9ではなく、マグニチュード9.1、震度6強、そして830ガルから1,500ガル、県としてはこの観点での評価を求めるべきではないですか。

○竹ヶ原原子力安全対策課長

繰り返しになりますが、原子力規制委員会による六ヶ所再処理工場に係る新規制基準適合性に係る審査において、日本海溝、いわゆる内閣府のモデルについての検討がなされていること、法令に定める基準に基づき基準地震動による地震力に耐えられることが確認されており、県としては国において厳正な審査がなされているものと受け止めています。→事業者が定めた基準地震動だ。震度6強に耐えることを審査せずに“厳正”とは言えない。

○鹿内委員

震度6強はあり得ないということですか。震度6強はあり得るとなれば、830ガル以上でやらなきゃいけないわけですね。先日、テレビで見たんですが、東北・北海道の避難訓練、防災訓練に県も入っているはずですが、それは震度6強を前提としていませんか。まずその確認です。

○竹ヶ原原子力安全対策課長

御質問が原子力とどのように関係するか、御質問の趣旨から酌み取れませんので、もう一度、具体的に御説明いただけないでしょうか。

○鹿内委員

テレビで東北・北海道地域の防災訓練、避難訓練、その想定の前提となるのが震度6強だと。しかも、日本海溝沖地震を想定し、震度6強を前提としてやっている。それがいわゆる防災、避難の大前提というときに、なぜ再処理工場は震度6強ではないのか聞いています。

○竹ヶ原原子力安全対策課長  
範囲が広いので戸惑ってしまいましたが、再処理工場については、その敷地において一番影響を受ける地震や一番影響の強いものの地震動に対応して、最終的にはガルという数字を用いて審査をしているということです。→その一番影響を受ける地震がM9.1、震度6強ではないか。

○鹿内委員  
福島の場合にも、あり得ない、想定外としたことが現実起きて、裁判で、いや、その時点では判断し得る材料ではなかった、いや、責任はありませんと国、事業者は言っているわけですね。そういうことを踏まえて、内閣府は日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震等で、新たな知見を出してきたはずで、よって、その最新の知見を基にしながら評価しますと。  
最新の知見は内閣府が出した震度6強のマグニチュード9.1、830ガルから1,500ガルを想定すべきなんですが、それをそっちに置いて、そしてその前のやつが正しいんだという言い方は最新の知見という部分からは逸脱しているんじゃないですか。それはいかがですか。

○竹ヶ原原子力安全対策課長  
繰り返しになりますが、内閣府の言うところの地震についても、その部分を加味した上での審査が行われていると認識しています。→どのように内閣府想定を加味したのか、巨大地震前の計算モデルを使用しさまざまな仮定の机上計算により捻出したパラメータで比較しごまかしている。

○鹿内委員  
加味したというのであれば、震度6強、830ガルから1,500ガル、マグニチュード9.1に今の状態で耐えられるんですかということです。

○竹ヶ原原子力安全対策課長  
繰り返しになりますが、原子力施設の耐震性評価というものについては、御指摘の震度ではなくて、基準地震動を用いることが適切である、これが審査方針です。策定された基準地震動は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、適切に設定されていることから、新規制基準に適合しており、妥当と判断しているこれが国の見解ですこれは県としても受け止めているということです。  
→適切に設定されているならばなぜ今ころになり地盤を調べモデルを作成し見直しているのか。

○鹿内委員  
たしか、新潟沖地震を機に、東京電力柏崎原発が基準地震動を見直しした際に、当然、ガルの基準についても見直しをしたと思いますが、従来よりも高い形で、今、2,300ガルですか、柏崎の基準地震動を引き上げたと思います。その経緯は、前の地震を反省した上での引上げだと思いますが、それについて、県はいかがですか。

○竹ヶ原原子力安全対策課長  
ガルが引き上げる場合があるのか、県の見解としてお答えします。  
現実としては、新規制基準の適合性審査の中で、700ガルというのは適正であるということが国の審査で行われておりますので、現状においては適切な審査が行われ、現在、設工認の審査に入っていると考えています。→設工認の段階で地盤モデルを見直し入力地震動を求めている、そして後段規制もなされようとしている。地震予知等についてはまだまだわからないことだらけということが、能登半島地震で明確になった。国まかせでは人々を守れない自覚が全くない。

○鹿内委員  
納得できませんが、終わります。

青森県議会 総務企画危機管理委員会記録 令和5年12月6日(水)

○鹿内委員  
・・・次に、県で実施している原子力防災訓練において想定している地震の震度及びその想定とした理由について伺います。

○竹ヶ原原子力安全対策課長  
直近5年間の原子力防災訓練ということでお話しさせていただきます。  
直近5年間の原子力防災訓練は、令和3年度を除き、東通原子力発電所を対象とし、いずれも青森県東方沖を震源とする地震の発生を想定しており、その震度については、令和元年度、2年度は震度の想定なし、令和4年度及び5年度は最大震度6弱としてございます。令和3年度は、原子燃料サイクル施設を対象とした訓練を行い、地震の発生を伴わない施設の単独事故を想定しています。  
原子力防災訓練については、防災体制の確立及び防災業務関係者の緊急時対応能力の向上を図ることを目的に実施しているものであり、そのため、訓練における地震想定は、緊急時対応を開始する目安、そのきっかけとしての位置づけとして、県としては考えてございます。

○鹿内委員  
日本原燃での訓練の地震の想定はいかがでしょうか。

○竹ヶ原原子力安全対策課長  
これも直近5年間でお答えをさせていただきますけれども、日本原燃株式会社再処理工場を対

象とした訓練では、令和元年度から令和5年度のいずれの年度においても、青森県東方沖を震源とする地震を想定、その最大震度について、令和元年度は震度5強、令和2年度から令和4年度は震度6強、令和5年度は震度6弱をそれぞれ想定してございます。

○鹿内委員

どうして6強と6弱、あるいは5強と違いがあるんでしょうか。

○竹ヶ原原子力安全対策課長

先ほど申し上げたとおり、訓練における地震想定は一つのきっかけとして考えていくものでございます。なので、震度の違いというのは、訓練ということを考えた場合に、それほど大きな差はない、違いはないと捉えて構わないと考えています。

○鹿内委員

2022年2月17日に、日本原燃は震度7を想定して、真冬に近くの沼からの取水、そして全交流電源を喪失し、建屋から放射性物質が放出されたという想定訓練を行ったとの新聞記事があるんですね。今、課長がお話しされた中にはこれが入っていなかったと思うんですが、これはどうして抜けているんでしょうか。→日本原燃は真冬に震度7を想定した訓練を行っていた

○竹ヶ原原子力安全対策課長

日本原燃においても各種訓練というのは行われているものでございます。今回は総合的に施設全体を対象とした訓練ということでお答えさせていただきました。私どもも寒冷期に行われた訓練というのは承知しておりまして、それは尾駮沼から水を給水して、施設に対して水を供給する、そのような訓練だったと認識しています。

○鹿内委員

震度7で、交流電源を喪失して、放射性物質が漏れた。なぜ震度の話をするかというと、前回の委員会でも、耐震設計の話をしました。震度6強で、830から1,500ガル。しかし、それは6強ではなくて700ガルなので、6強は想定していないというやり取りをしました。ところが、実際の訓練は6強どころか7まで想定している。ということは超えるという話ですよ。起こり得る地震だから、震度6強であったり、震度7の想定で訓練をやる。とすると、耐震設計もやっぱり6強でやらなきゃ駄目なんじゃないですか。6強あり得る、7はあり得るという前提です。それはいかがでしょう。

○竹ヶ原原子力安全対策課長

原子力施設の耐震性評価ということでお答えさせていただきます。  
新規制基準においては、震源、地質構造、伝播特性といった地震の特徴や敷地の地下構造を踏まえ、基準地震動を策定することを要求している。  
耐震性を評価するに当たっては、基準地震動の最大加速度だけではなく、地震動が有する周期成分の大きさと、それに対する構造物の固有周期との関係が特に重要となり、耐震設計においては、基準地震動を基に策定された入力地震動の時刻歴波形全体を踏まえた各種応答解析がなされ、地震に対する安全が確保されることになる。したがって、震度ではなく、基準地震動を用いることが適切である。→これは施設設備を守る目安であろうが防災上の耐震基準ではない。  
六ヶ所再処理工場に係る新規制基準適合のための事業変更許可に係る審査においては、耐震設計に用いる基準地震動について、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、適切に設定されていることから、新規制基準に適合しており、妥当であると判断していると国が判断してございまして、県としては、このように国において厳正な審査がされたものと受け止めてございまして、  
→不適切だったので現に地盤モデルの見直しがなされているのではないか。防災上からも内閣府中央防災会議の想定M9.1、六ヶ所村震度6強の想定をクリアできるか評価すべきではないか。

○鹿内委員

震度6と震度7の地震が起こり得るんだ、あり得るんだとして訓練をやるわけですね。一方で6強、7もあり得ると言いながら一方で耐震設計はそれはないんですと。矛盾していませんか。

○竹ヶ原原子力安全対策課長

地震動と災害、原子力施設のトラブルについては、この規制基準の中でも起こらないとは申ししてございませぬ。ただ、まず、地震に関しては基準地震動で見るということがあって、安全性が確保される。そして、新規制基準の中では、まず、安全な運転をしましょうというのが1番目。2番目として、安全な運転をしていたんだけど、もし何らかのトラブルが起きたときに、そこに進まないようにする。3番目として、たとえ安全のトリガーのところ止められなかったとしても、最終的には放射性物質を中に閉じ込める。そして、4番目として仮に放射性物質が放出されたとしても、放射性物質が緩和されるようなことをしましょう、これはベントフィルターとかそういうものでございませぬ。というように、地震が起こらないということを想定しているわけではなくて、基準地震動を置いてまず設計をした上で、事故が起きたらこういう対応をしていくということを審査していくことになりまして、震度云々ということではなくて、設計ということはそういう全体を見て判断していくべきものであると考えています。「県民はこのような姿勢を許さないはず」→事故による放射能放出を前提にしている。二度と重大事故を起こさせない県行政の責任放棄。

○鹿内委員

また別の機会にしたいと思います。