

1月29日の交渉での宿題と追加質問 への回答（2月5日 原子力規制庁）

◆質問1. 基準地震動の策定が過小評価になっていることについて

この問題については、少なくとも関西電力からの資料については、津波評価と基準地震動評価ですべり量や地震モーメントに大きな差があること、その基は武村式と入倉式の違いに由来していることが確認された。また、武村式は日本周辺の地震データを集めた結果であることも確認された。

元の（1）～（4）について、以下の点を追加質問する。

12月18日審査会における小林管理官の発言内容についての回答では、「FoA-FoB断層はサイト近傍にあることから、入倉・三宅式に限らず、さまざまな手法を用いて評価を行うことが重要であるとの趣旨の発言であり、必ずしも武村式を適用すべきという発言ではないと聞いている」とのことだった。

(a) 12月18日の小林管理官の発言をテープ起こした結果は次のようである。9月18日の審査会合の資料（注：基準津波評価）を引き合いに出した上で、次のように述べている。

「海城活断層の時に地殻変動量をせっかく求めていただいて、当時、具体的数字を申し上げますと、すべり量2.91mという数字が出ていますね。こういった数値を今まきに入れ込んで、敷地に近いところでこれをずらして地震動の評価をするということも、やっぱり、よりやっぱり確からしいものにするためにも、こういったパラメータを使って、私は評価を一例としてやるべきじゃないかというふうに考えておりますので、一つ、その辺の考えを聞かせていただきたいと思います。」
津波評価で求めたすべり量2.91mを、この日のテーマであった基準地震動にも（一例として）適用すべきだという以外の意味にはとれないが、それでいいか。

(b) 「入倉・三宅式に限らず、さまざまな手法を用いて評価を行うことが重要である」という場合の「さまざまな手法」には、現に津波評価で使っている武村式が当然入るという理解でよいか。

(c) そのようなさまざまな手法を用いた評価は未だ行われていないのではないか。これから行うよう指導するという理解でよいか。

回答：(a), (b), (c)について

○ FoA-FoB断層はサイト近傍にあることから、すべり量のパラメータの検討のみならず、様々な手法を用いて地震動評価を検討することが重要であるという趣旨での発言です。

(d) 「地震動の評価では地震規模以外に多くのパラメータを用いる。入倉・三宅式による地震規模と他のパラメータを用いることで地震動の再現性が確認されている」との説明だったが、他のパラメータの妥当性が確認されて固定された場合、地震規模（地震モーメント）の評価が変われば基準地震動の評価も変わる。武村式が過去の日本での地震を集約したものである以上、武村式に基づく地震規模の地震が発生し、それに応じた地震動が起こる可能性は否定

できないのではないか。この可能性はないと判断し断定するのか。

(e) 仮に武村式を適用した場合の基準地震動評価をする必要がないとする場合、その理由は何か。

回答：(d), (e)について

○ 基準地震動の評価に係る審査にあたっては、最新の知見を用いて、事業者の評価や評価手法等の妥当性を確認しつつ実施してまいります。

○ 地震動モデルでは、あるパラメータが変わると他のパラメータに影響を与えることとなるため、パラメータの組み合わせやモデルの適用範囲等を留意しながら、モデル全体、ひいては地震動の妥当性を評価していくこととなります。

◆質問2 重大事故時の水素燃焼の有効性評価について

(1) 水素燃焼の有効性評価で用いられている解析コードの不確かさについて、検討しているとの回答だったが、どのように検討しているのか。関西電力及び九州電力の水素濃度が最大12.8%となる評価結果について、解析コードGOTHICの不確かさ約2.4%を加味すれば、水素爆轟の目安である13%を超えており、水素爆轟の防止という新規制基準の要求を満たさないのではないかという指摘があったが、これについては如何か。

(2) 重大事故の有効性評価について、JNESによるクロスチェック解析は、どのモードについて、どのように実施するのか。実施しない場合は、その理由を明らかにされたい。

回答：(1), (2)について

○ 重大事故等対策の有効性評価は、事業者の設備、手順及び体制が炉心損傷防止対策や格納容器破損防止対策等として有効かどうかを評価するものです。審査にあたっては、JNESや国際的な知見等も踏まえ検証を行っているところであり、その判断をする上で、必要に応じ解析を実施することとしています。これらについては、現在審査中であり、個別の状況について申し上げることは差し控させていただきます。

(3) 新規制基準は、可燃性ガスの蓄積、燃焼が生じた場合においても、格納容器が限界圧力を超えないことの確認を要求しているが、爆燃（爆発的な燃焼）による爆発の影響評価は要求していないのか。電力事業者に評価をさせないのか。

回答：(3)について

○ 新規制基準においては、可燃性ガスの蓄積、燃焼が生じた場合においても、原子炉格納容器バウンダリにかかる圧力が最高使用圧力又は限界圧力を下回ることを要求しております。

◆質問3 (2) 重大事故時の避難準備などの時間について (当日回答準備なしのため)

電力各社の重大事故シナリオでは、事故から約20分後には炉心溶融が始まり、事故から約90分後にはメルトスルーが始まるとなっている。

なお、電力会社は事故発生から状況把握に約10分かかるとしている。そうなれば炉心溶融開始まで10分しかない。29日は「10分での避難は困難」と述べられたが、質問への回答は準備できていないとのことだった。

具体的な避難の時期について、国の指針に基づけば、避難実施などはいつからになるか {下記の表に時間を記入で回答を}。

回答：

	避難の準備	避難の実施
PAZ (5 km圏内の住民)	施設敷地緊急事態に至った時点	全面緊急事態に至った時点
UPZ (30 km圏内の住民)	全面緊急事態に至った時点	施設の状況や緊急時モニタリングの結果を踏まえ実施を判断

※施設敷地緊急事態、全面緊急事態の判断基準については、原子力災害対策指針の原子力災害事前対策の項 (P13-33)、UPZの避難等の実施の判断基準については、P34をご参照ください。

◆質問4 避難計画に関連して

(1) 複合災害について

「台風・積雪等との複合災害については、避難計画で考慮すべき」との回答だったが、実際には、台風被害の検証などはしていないとの回答だった。

(a) 当日は、北海道等各地の参加者から、現地を確認すべきとの要求が多く出された。実際に現地に出向くなどして、実態を把握すべきではないか。

回答：(a) について

○ 地域防災計画や避難計画の策定は、地域の実情を熟知する関係自治体が行うものですが、国としても関係自治体から技術的助言等への求めがあれば、それに応じております。

(b) 福井県小浜市では昨年11月に、地域原子力規制統括管理官の 小山田氏に避難についての不安点などが伝えられている。小山田氏は中央に連絡して相談すると回答しているが、連絡や回答などはどうなっているか。

回答：(b) について

○ 現地の職員、関係自治体とは適宜、連絡・相談を行っています。原子力規制庁の小山田統括管理官は、地域防災計画・避難計画策定支援のためのワーキングチームに参加しており、その場において、様々検討を行っています。

(2) 乳幼児の飲食物摂取制限の撤廃について

国の「原子力災害対策指針」では、乳幼児の飲食物摂取制限が撤廃されている。回答では「乳幼児も含めて基準としている」とのことだった。

しかし、例えば、福島原発事故時の「暫定基準値」では、放射性ヨウ素について「牛乳・乳製品（乳児用調整粉乳等）：100Bq/kg」という規定値がある。他方、2013年の「原子力災害対策指針」ではこれが撤廃され、成人用の「飲料水・牛乳。乳製品：300Bq/kg」だけとなっている。

これのどこが乳幼児にとって厳しい基準なのか説明すること。

回答：(2) について

○ 東電福島第一原発事故時に厚労省が平成23年3月17日に示した「放射能汚染された食品の取り扱いについて」における食品中の放射性物質の暫定規制値では、牛乳・乳製品について、放射性ヨウ素で300Bq/Kgとされており、これを実際に運用する際の注意事項として、「100Bq/Kgを超えるものは、乳児用調整粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しないよう指導する」とこととされてきました。

○ 原子力災害対策指針では、この暫定規制値と同様の300Bq/Kgを飲食物摂取制限の初期設定値としています。実際の緊急時の運用において、乳児用の飲食物摂取制限について、同様の注意をすることはあり得るものと考えています。

(3) 防災計画と再稼働について

「防災計画はまだ未熟なところがある」と述べられたように、PPAが未確定等々、具体化されていないのが現状である。他方「再稼働を認めるかどうかは言えない」との回答だった。

(a) 住民の安全を守るためには、実効性のある防災計画なしに再稼働はみとめられないという立場をとるべきではないか。そうでなければ、住民をどうやって守るのか。

(b) このような状況で再稼働が強行され、原発事故が起こった場合に、国は責任をとれるのか。

回答：(3) ○ 原子力規制委員会は、再稼働の是非について、お答えする立場にありません。

(4) 国が「積極的・主体的に関与」する「広域的な避難防災に関する協議会」の対象となっている①福井県内の各原発、②玄海原発、③島根原発、④志賀原発、⑤伊方原発の5箇所について、それぞれ協議会・ワーキング・グループ開催日・参加者を示すこと。

回答：(4)

地域	日付
志賀	平成24年11月8日 平成25年11月22日
福井	平成24年12月25日 平成25年2月7日 平成25年11月1日 平成25年11月22日 平成25年1月29日
島根	平成23年5月24日 平成23年9月14日 平成24年3月28日 平成24年7月19日 平成24年11月21日 平成24年12月27日 平成25年10月25日 平成26年1月16日
伊方	平成24年11月26日 平成25年11月8日
玄海	平成24年12月21日 平成25年5月8日 平成25年11月6日

※他の地域との合同ワーキングチームの開催実績

平成25年9月13日

平成25年10月9日

平成26年1月21日

○ 出席者：

☆内閣府原子力防災担当、原子力規制庁、国土交通省、厚生労働省、経済産業省、防衛省、
警察庁等の職員

(地方部局職員を含む)

☆府県の職員及び必要に応じて関係市町村の職員