

1月16日交渉で、原子力規制委員会の論理が遂に破綻！

1340ガルの地震動を全原発に取り入れよ！

始良カルデラ噴火への規制委対応策を示せ！

地震と火山の問題で、原子力規制委員会・規制庁の論理は遂に破綻しました。2015年1月16日の私たちとの交渉で、原子力規制委員会・規制庁は、次のように重大な事実を認めました。

地震については次の通りです。

(1)原子力安全基盤機構JNESによる「M6.0の縦ずれ断層による地震動評価結果の最大値」と北海道留萌支庁南部地震の観測記録とは大体合っており、地元説明会やパブコメでの回答で「(JNESのモデルでは)厳しい条件を設定」していると指摘したのは「書きすぎている可能性がある」。

(2)1340ガルの地震動評価は「超過確率を算出するために行った仮想的なモデルによる試算だから適用しない。」といいながら、「実際の発電所の評価などに適用すべきかどうか、地震のモデルとしての再現性という点で妥当かどうかを専門家も含めて改めて検討する必要がある。」

(3)「(JNESの)計算のモデル自体ではなくて、ここで出てきた超過確率自体が妥当かどうか、実際に現実とどのくらい合っているかは正直に言って良くわからない。そういうこともあるので、確率論的な評価は日本では適用ができていない。」

(4)「地震動評価全体としての学術的な知見の蓄積とそれ自体の見直しみたいなやつというのはトータルでやっぱりどこかでやる必要はある。」

要するに、JNESによる地震動評価結果が留萌地震の観測記録と良く合っていることから、JNESのモデルが「仮想的」=非現実的だと決めつけるだけで

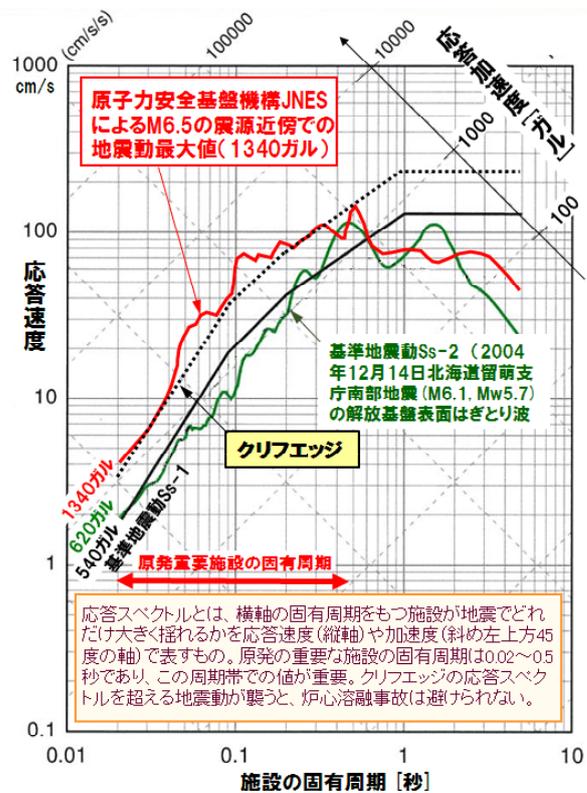


図1. 川内原発の基準地震動Ss-1(黒実線)とSs-2(緑波線)、クリフエッジ(黒点線:1号1004ガル、2号1020ガル)、「1340ガルのM6.5の直下地震」(赤波線)などの応答スペクトル

は「1340ガルの地震動」を排斥しきれず、その基準地震動への適用可能性について改めて検討すべきであることを認めたのです。

火山については次の通りです。

(1)九州電力の示した「始良カルデラに関する監視体制の移行判断基準(案)」において、地殻変動が通常の5~10倍になった時点でカルデラの活動だと判

呼びかけ：川内原発建設反対連絡協議会、川内つゆくさ会、反原発・かごしまネット、まちづくり県民会議、川内原発活断層研究会、東電福島原発事故から3年一語る会、さよなら原発：アクションいぶすき、原発ゼロをめざす鹿児島県民の会、かごしま反原発連合有志、原子力発電に反対する福井県民会議、サヨナラ原発福井ネットワーク、原子力資料情報室、若狭連帯行動ネットワーク(事務局担当)

連絡先：〒583-0007 藤井寺市林5-8-20-401 久保方 TEL 072-939-5660 dponmz005@kawachi.zaq.ne.jp
または 〒591-8005 堺市北区新堀町2丁126-6-105 若狭ネット資料室(長沢啓行室長)

TEL 072-269-4561 ngsw@oboe.ocn.ne.jp http://wakasa-net.sakura.ne.jp/www/

断されれば「対処準備・燃料体等の搬出等」で対応することになっているが、その時点で「60年以上の余裕がある」との九州電力の主張については、規制委員会として「評価していない。」「60年以上余裕があるかどうかはわからない。」

(2)九州電力の判断基準とは別に、「もっと早い段階で、マグマ供給率が変化してきた段階で、止めたり、燃料体を搬出していく」必要があり、「原子力規制委員会としても、ある程度の変化が観測された場合には運転停止命令を出したり、規制側からのアクションが必要だ。」「まず、事業者が対応するが、規制委員会としても必要な命令は出していく。」運転停止命令を出す時点で「5年の余裕があるかという具体的な数字での判断はしていない。」

(3)「マグマ供給率の変化がいくつになったら運転停止命令を出すとか、具体的な数字を規則として決めてしまうと、もっと早い段階から止めるべきものを見逃したりしてしまう可能性もあるので、そのときの状況に応じて判断していく必要がある。」

(4)「原子力規制委員会からどういうアクションを起こすかということについては、火山モニタリングチームで検討していく。」

結局、「始良カルデラ噴火の可能性は十分小さい」と決めつけながら、運用期間中の噴火の可能性を否定できないのでモニタリングを行うけれども、九州電力の判断基準(=地殻変動が5～10倍になった時点で噴火まで60年以上の余裕がある)は甘すぎること、規制委員会として九州電力より早い段階で予兆かどうかを判断して運転停止命令を出すこと、しかし、その判断基準は現存せず、これから検討していくこと、しかも、運転停止命令を出す時点で5年の余裕があるかどうかは分からないことが明らかになったのです。

地震と火山に関する以上の内容は、昨年の川内原発の審査書には一切書かれておらず、鹿児島県内の地元説明会でも全く説明されていません。今回の交渉で初めて明らかにされた内容です。高浜3・4号の審査書案でも全く触れられていません。

「震源を特定せず策定する地震動」で検討対象にしている16の地震観測記録はここ十数年のものに

すぎず、決定的に不足しており、それを補うためにはJNESの地震動評価結果を検討対象に入れるべきです。そもそも「震源を特定せず策定する地震動」では所在不明の伏在断層を対象にしており、震源断層を原発ごとに設定できないため「仮想モデル」になるのは当たり前です。「仮想モデル」だからという理由でJNESの地震動評価結果を無視するのは原子力規制委員会の良識を疑います。「M6.5の横ずれ断層による1340ガルの地震動」を全原発の基準地震動として採用すべきです。

始良カルデラ噴火についても、原子力規制委員会は、九州電力による火山モニタリング態勢＝「地殻変動が5～10倍になった時点で対応」では遅すぎる、その時点で「噴火まで60年以上の余裕があるかどうかはわからない」としながら、その訂正を求めず、基本設計をそのまま了承していたのです。保安規定の中にもそのまま書き込むことを黙認し、これとは別に原子力規制委員会としてもう少し早い段階で運転停止命令などを検討していくというのです。しかも、その判断基準は存在せず、あらかじめ決めることもしない。運転停止命令を出してから燃料搬出までに必要な5年以上の余裕が噴火までにあるかどうかも分からないというのです。「噴火対応の第一義的責任は九州電力にある」というのであれば、甘すぎると判断した「九州電力の噴火対応方針」の訂正を求めべきです。そうしないのは、原子力規制委員会にも噴火対応の方針がなく、「できない」からです。この方針を作るには時間がかかりすぎ、いつまで経っても再稼働できないからです。とりあえず、川内原発を再稼働可能な状態にして、その安全は保証せず、地元には詳しく知らせず、再稼働が承認されるかどうかの判断には関与せず、噴火対応を別途検討していくというのが原子力規制委員会の今、現に取っている対応なのです。こんなことは許せません。

原子力規制委員会が地震と火山で今取っている対応は、福島第一3号炉のプルサーマル計画を推進するため貞観津波の評価を棚上げにした原子力安全・保安院時代の対応と全く同じです。フクシマを教訓とし、地に落ちた国民の信頼を回復したいのなら、地震と火山の審査をやり直すべきです。

以下では、もう少し詳しく報告します。

全国100団体504個人が公開質問状に賛同

今回の交渉は3回目になります。1回目は2014年3月18日でしたが、川内1・2号、高浜3・4号、大飯3・4号の耐専スペクトルや断層モデルによる地震動評価が過小評価になっている点を追及しました。しかし、出席した原子力規制庁職員は全く回答できずに沈黙し、「あれ以上の回答はできない」「審査中の内容については回答できない」との理由で2度も継続交渉を拒否されました。川内1・2号審査書(案)のパブコメ中の2014年7月29日に第2回目の交渉を行いました。ここで初めて原子力安全基盤機構JNESによる1340ガルの地震動を取り上げ、10月の鹿児島県内地元説明会でも住民から「なぜ1340ガルの地震動を取り入れないのか」という質問が出ました。今回は、11月初めに火山学会から火山審査ガイド見直しの提言が出されたことを受け、始良カルデラ噴火を取り上げ、11月19日付で公開質問状を提出しましたが、衆議院解散のため総選挙後の12月17日交渉を求めています。ところが、原子力規制庁は、再三の督促にもかかわらず引き延ばし、年明けの2015年1月16日ようやく今回の交渉が実現したのです。

公開質問状への賛同は100団体504個人に拡大し、紹介議員である福島みずほ社民党参議院議員をはじめ、鹿児島、福井、静岡、関西、関東から31名が参加し、原子力規制庁3名を追及しました。

1340ガルの地震動を全原発で採用せよ

第2回目に続き、今回も最大の争点になったのは、JNESによる「M6.5の横ずれ断層による震源近傍で1340ガルの地震動」を「震源を特定せず策定する地震動」として採用させるという点でした。この1340ガルの地震動は、図1の川内1・2号に限らず、図2の高浜3・4号、図3の大飯3・4号でも、それぞれのクリフエッジ(炉心熔融事故へ至るギリギリの地震動)を超えてしまうのです。つまり、これを基準地震動として採用すれば、直ちにアウトになり、再稼働どころか、廃炉を迫られることになります。そのため、電力会社が必死に抵抗するのは目に見えています。しかし、

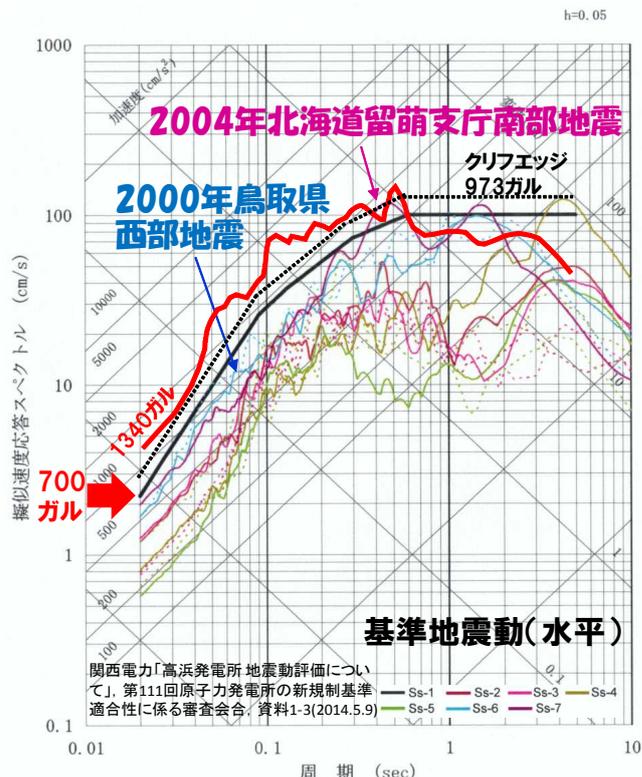


図2. 高浜3・4号の基準地震動Ss-1(黒実線)とクリフエッジ(黒点線)、JENSによる「1340ガルのM6.5の直下地震」(赤波線)などの応答スペクトル

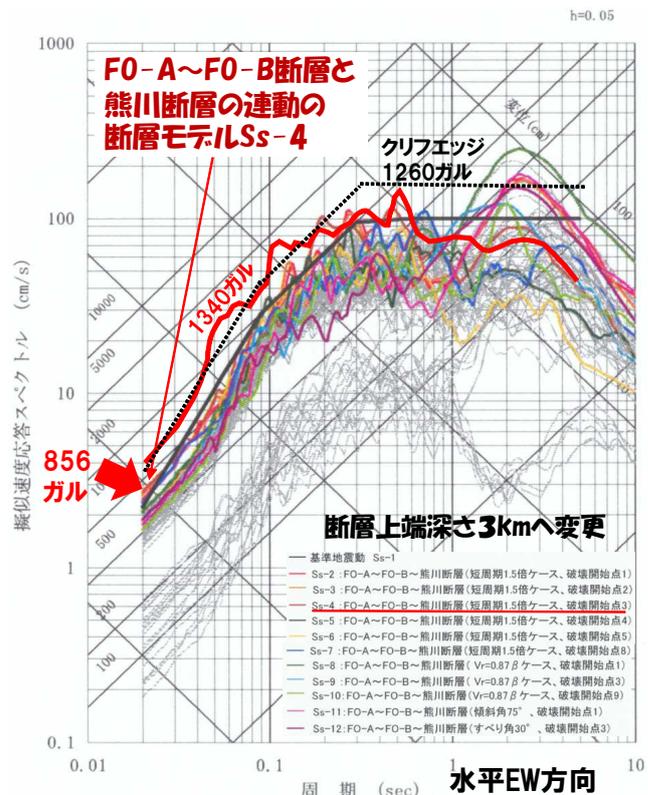


図3. 大飯3・4号の基準地震動Ss-1(黒実線)とクリフエッジ(黒点線)、JENSによる「1340ガルのM6.5の直下地震」(赤波線)などの応答スペクトル

原子力規制委員会・規制庁は本来、原発推進の利害とは独自に安全性の観点から判断すべきところ。

その建前を崩すことはできず、あれこれ「理由」らしきものを繰り出しましたが、相次いで論破され、挙げ句の果てには「専門家も含めて改めて検討する必要がある」と答えざるを得なくなったのです。

「厳しい条件を設定」は書きすぎ

私たちは最初に、10月の地元説明会での原子力規制委員会・規制庁の回答＝「基準地震動の超過確率がどの程度になるか確認する目的で、厳しい条件を設定して評価した結果」という主張について問い質しました。図4を示し、北海道留萌支庁南部地震の観測記録がそれとよく似たJNESの断層モデルによる「M6.0の縦ずれ断層(傾斜角45度)の地震動評価結果(最大値)」と良く合っているではないかと。すると、個人的には「大体合っている」、「同じような水準の結果になっている」と認め、「『厳しい条件を設定』してというところは若干書きすぎている可能性がある」とし、表現訂正の必要性を認めたのです。

超過確率自体が正しいかどうか分からない

次に、「目的が違う」という点については、「地震動評価が正確でなければ、得られる超過確率も正しくないということになるはずだ」と反論すると、驚いたことに、「断層モデル自体ではなく、超過確率自体が実際に現実とどのくらい合っているのかは正直に言ってもよく分からない」と言い出したのです。このJNESの超過確率は、基準地震動の超過確率を検討する基礎資料の一つとして参照されていますが、それが正しいかどうか分からないと言われては、開いた口がふさがりません。断層モデル自体の妥当性はあくまで評価結果と観測記録との整合性、再現性なので、「目的が違う」から妥当でないとの主張は成り立たないということが明確になったと言えます。

観測記録に基づけば十分か

原子力規制庁は、「震源を特定せず策定する地震動」としては「地震観測記録を収集して適用していく」ということに固執しましたので、私たちは「地震が起きた直上に地震計がある保証はなく、短期間にあらゆる規模の地震が起こる保証はなく、これからも

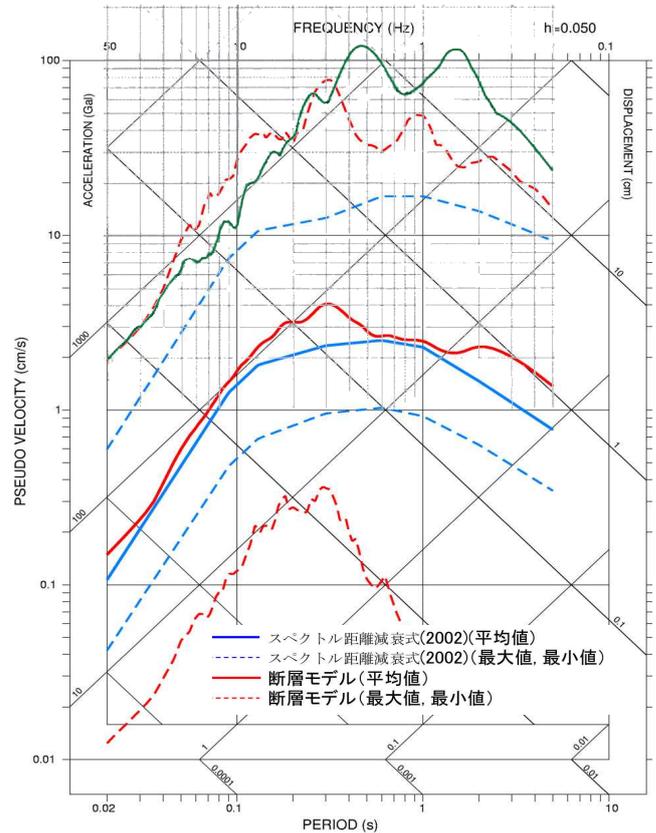


図4. 2004年北海道留萌支庁南部地震M6.1(最上部の緑の実線)とJNESの縦ずれ断層によるM6.0の地震の応答スペクトル(最上部の赤い破線が最大値)

地震観測記録の不足は避けられない。それを補うためにJNESが断層モデルを使って地震動評価を行ったのであり、その結果、M6.5の震源近傍で1340ガルの地震動が発生すると分かったのだから採用すべきだと批判しました。すると、「実際の地盤ではなく、仮想的な地盤を設定して地震動を試算したもの」だと言い張ったのです。

「仮想的な地盤」では、なぜいけないのか

JNESの地震動評価は原発の解放基盤表面よりもっと深い地震基盤上で評価したものです。各原発の解放基盤表面に焼き直す際にそれぞれの地盤を考慮すればいいことですし、原発直下に震源断層を想定するのですから、震源断層から地震基盤評価点までの伝播経路特性は原発のサイトによってほとんど差はないはずですが。そもそも、「震源を特定せず策定する地震動」は震源断層の位置や形状などが不明な伏在断層による地震を想定しており、「仮想モデル」になることは避けられません。地震観測記録を用いる際にも、原発立地点とは異なる観測点

での観測記録を立地点での解放基盤表面に焼き直しているだけです。百歩譲っても、原発サイトごとに原発直下にM6.5等の震源断層を設定して地震動評価を行えば済むのではないのでしょうか。震源近傍での地震観測記録が決定的に不足しているという現状を考慮し、観測記録に限った「既往最大」では過小評価になる可能性があるという反省や、「対応可能かどうかによらず考えうる最大規模の地震動を考慮すべき」という観点から、もう一度、1340ガルのJNESの地震動評価を含めて「震源を特定せず策定する地震動」を見直す必要があるのではないのでしょうか。

専門家も含めて検討する必要がある

結局、原子力規制庁は「仮想の地盤による計算」だという主張に固執しましたが、JNESの地震動評価結果が留萌地震の観測記録に合っているという事実を否定することはできず、「実際の発電所の評価などに適用すべきかどうか、地震のモデルとしての再現性という点で妥当かどうかを専門家も含めて改めて検討する必要がある。」と言い直したのです。

さらに、耐専スペクトルが日本電気協会で現在見直し作業中であることや、断層モデルによるパラメータ設定に問題があることも含めて、「地震動評価全体としての学術的な知見の蓄積とそれ自体の見直してみたいなやつというのはトータルでやっぱりどこかでやる必要はある。」と認めたのです。そうであればなおさら、知見の蓄積を待つのではなく、現時点で得られている知見に基づいて、現状で過小評価にならないような安全側に立った対応が必要なのではないのでしょうか。

貞観津波を無視した原子力安全・保安院と同じ？

そこで、私たちは、「1340ガルの地震動を無視するのは、福島第一原発で15.7mの津波を無視した東電幹部や原子力安全・保安院と同じではないか」と原子力規制庁を追及しました。というのも、昨年末に公表された政府事故調のヒアリング記録で当時の様子が赤裸々に描かれていたからです。

当時「耐震安全審査室長」で現在は「原子力規制庁原子力規制部安全規制管理官(地震・津波安全

対策担当)」の小林勝氏の証言等によれば、その経緯は次の通りです。

東京電力は2008年6月までに社内で「15.7mの津波が福島第一原発を襲う恐れがある」と試算していたが、原子力安全・保安院には2009年9月「8.9mの津波」の試算結果だけを報告し、15.7mの津波を保安院に報告したのは3・11の4日前だった。しかし、小林氏らは2009年9月報告を受け、「8.9mの津波」で海水ポンプが使えなくなることから対策の必要性を認識していた。その直前の2009年7月に福島第一原発5号機の耐震バックチェック中間報告の評価結果が出たが、貞観津波の危険性は棚上げにされていた。ところが、2010年2月に福島県知事が福島第一原発3号機のプルサーマル計画を条件付で受入れ、耐震安全性の確認を求めたため、経産大臣の指示で3号機のバックチェック評価が特別に始まった。そこで、小林氏らが「3号機評価に際しては5号機で棚上げにされた貞観津波の評価を行うべきだ」と主張したところ、上司の野口安全審査課長から「その件は、安全委員会と手を握っているから、余計な事を言うな。」「保安院と原子力安全委員会の上層部が手を握っているのだから、余計なことはするな。」と叱責され、人事権を握っている当時ノンキャリアトップの原広報課長から「あまり関わるとクビになるよ。」と恫喝された。こうして、保安院の中で貞観津波の評価が無視され、2010年8月のMOX燃料装荷に間に合うよう、3、4ヶ月で3号機バックチェック中間報告書の評価結果が出された。

つまり、原子力安全・保安院はプルサーマル計画を進めるために貞観津波の評価を無視し、福島第一原発で津波被災を防げなかったのです。1340ガルの地震動を無視する原子力規制委員会の姿勢はこれとそっくりです。私たちは川内原発審査書案の段階で1340ガルの地震動を基準地震動に取り入れるべきだと主張しましたが、規制委員会はそれを無視して基本設計を認可しました。そして今、高浜3・4号の審査書案の段階で私たちは再度1340ガルを無視するなど迫っていますが、規制委員会は再稼働を優先するような形で1340ガルを無視し続けています。実際にM6.5の直下地震が起きてからでは遅い

のです。「小林氏にこのときの反省があるのなら、今、1340ガルを無視してはいけない。下っ端だったら一生懸命に言って、上司になったら無視するという姿勢でいいのか」と追及しました。出席した規制庁職員が若く、「当時の状況は知らない」との弁明だったため、「小林氏にちゃんと伝えるように」と言い含めると、「伝えます」との回答でした。

「60年以上の余裕」は評価していない

続いて、始良カルデラ噴火の評価に移りました。

始良カルデラ噴火については、噴火すると火砕流が川内原発を襲うため、運用期間中の噴火の可能性が十分小さくなければ立地不適になることを認めましたが、Druittらの論文だけでなく、地下10km以浅には大規模なマグマ溜まりがないことから、運用期間中に噴火の可能性は十分小さいと判断したと説明しました。マグマ溜まりがどの程度の規模かを実測するのは極めて困難なのですが、その議論は今回行わず、火山モニタリングの妥当性について追及しました。

ところが、原子力規制委員会では、九州電力が示

した図5の「始良カルデラに関する監視体制の移行判断基準(案)」は社内基準であって、具体的な数値が妥当かどうかは評価していないといえます。つまり、九州電力は「地殻変動が通常の5～10倍になった時点でカルデラ噴火の予兆かどうかを判断し、カルデラ噴火の可能性があると判断すれば、対処準備・燃料体等の搬出等へ移行するとし、その時点でも60年以上の余裕がある」としていますが、「60年以上余裕があるかどうかはわからない。」「60年で本当にいいのかという評価はしていない。」とし、地殻変動が通常の5～10倍になるより「もっと早い段階で、マグマ供給率が変化してきた段階で、止めたり、燃料体を搬出していく」必要がある、というのです。それなら、九州電力の移行判断基準(案)を却下し、具体的に検討すべきです。なぜ、そうしないのでしょうか。原子力規制委員会は、運用期間中の噴火の可能性は十分小さいと判断しており、火山モニタリングの基本的役割は「その状態が続くことを確認することだと判断しているようです。そのため、兆候が万一見られた場合の原子炉停止・燃料搬出の方針さえ明示されていればよく、具体的な判断基準について

監視体制	判断基準(案)		当社の監視体制と対応	起こりうる噴火規模【噴出量】
	地殻変動 (×1cm/年)	マグマ供給率 (×0.01km ³ /年)		
注意	□	1程度※1	<ul style="list-style-type: none"> ・GPS連続観測による基線長変化 ・地震観測による震源分布 	2011年新燃岳 【0.1km ³ 未満】
	□	1～5※2	<ul style="list-style-type: none"> ・GPS連続観測による基線長変化 ・地震観測による震源分布 → 変化の原因等の検討 <small>長期にわたり(1～3年程度)地殻変動・マグマ供給率が1を超える場合は、火山専門家等の助言を得ながら必要に応じて詳細観測を実施</small>	
警戒	↓ 地殻変動・マグマ供給率の増加	5～10※3	詳細観測の実施 (GPSの増設等による圧力源の検討) ↓ 異常の原因等の検討 ↓ 活動的なマグマ溜まりの特定 → 後カルデラの活動 → 継続監視 → カルデラの活動 → 対処準備・燃料体等の搬出等	大正噴火 【2km ³ 】 桜島薩摩 【11km ³ 】
緊急		10<	詳細観測の実施 (GPSの増設等による圧力源の検討) → 対処準備・燃料体等の搬出等	破局的噴火 (60年※4以上) 【100km ³ 以上】 破局的噴火 (60年未満)

※1 始良カルデラ周辺のGPS観測結果等から得られる、ここ数百年の地殻変動量及びマグマ供給率(参考1)

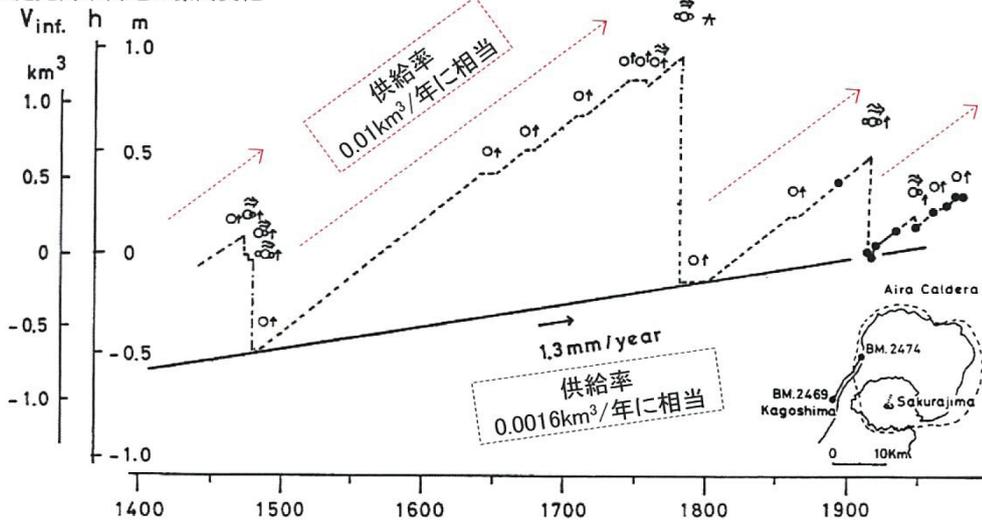
※2 Druitt et al., 2012によるマグマ供給率の最小値(0.05km³/年)を警戒体制に移行する基準値(案)として適用

※3 Druitt et al., 2012によるマグマ供給率の中央値(0.10km³/年)を適用

※4 Druitt et al., 2012によるマグマの混合率の最小値(15%)及びマグマ供給率(0.10km³/年)に基づき、破局的噴火(100km³)までの期間を算定

図5. 九州電力による「始良カルデラに関する監視体制の移行判断基準(案)」(九州電力「川内原子力発電所 カルデラを対象とした火山活動のモニタリングについて(コメント回答)」, 第113回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合(2014.5.16))

V_{inf.}: カルデラの隆起容量
 h: 鹿児島市街地の標高変化



有史時代の推定地盤変動 (BM. 2469を基準としたBM. 2474の相対的な鉛直変位)
 (加茂・石原, 1980、江頭, 1989、泉ほか, 1991及び小林, 2010に加筆)

○既往の研究では、始良カルデラのマグマ供給率は短期的(数年)には最大 $0.038\text{km}^3/\text{年}$ まで変動、長期的(数百年以上)には $0.01\text{km}^3/\text{年}$ 程度。小林ほか(2010)によると、加茂・石原(1980)は桜島火山の噴火に伴う始良カルデラ周辺の15世紀まで遡った地盤変動量を推定。噴火で放出したマグマ量に比例して地盤が急激に沈降するものの、その後マグマが一定の割合で供給($0.01\text{km}^3/\text{年}$)されるため、除々に隆起回復するという規則性はあるが、噴火後に地盤が元の高さまで沈降することはなく、全体の地盤は $0.13\text{cm}/\text{年}$ の割合で隆起が続いている(泉ほか, 1991)という。

図6. 始良カルデラのマグマ供給率に関する知見 (九州電力「川内原子力発電所 カルデラを対象とした火山活動のモニタリングについて(コメント回答)」, 第113回原子力発電所の新規規制基準適合性に係る審査会合, 資料1(2014.5.16))

は原子力規制委員会の方で検討するという考えのようです。

原子力規制委員会が原子炉停止命令を出す

その具体的な判断基準については「原子力施設における火山活動のモニタリングに関する検討チーム」(火山モニタリングチーム)で検討していくというのですが、「マグマ供給率の変化がいくつになったら運転停止命令を出すとか、具体的な数字を規則として決めてしまうと、もっと早い段階から止めるべきものを見逃したりしてしまう可能性もあるので、そのときの状況に応じて判断していく必要がある。」とし、判断基準は定めないというのです。しかも、運転停止命令を出す時点で「5年の余裕があるかという具体的な数字での判断はしていない。」といいます。つまり、原子力規制委員会で九州電力より早めに「空振り覚悟でカルデラ噴火の予兆だ」と判断しても、それでは燃料搬出に間に合わない可能性もあるというのです。これで、カルデラ噴火に対する十分保守的な対応になっていると言えるのでしょうか。

また、規制庁は「法的にはまず事業者が対応する」としながら、九州電力の判断基準＝「5～10倍の地殻変動で予兆検出」や「60年以上の余裕」は甘す

ぎると指摘し、別の法的枠組みで「原子力規制委員会としても、ある程度の変化が観測された場合には運転停止命令を出したり、規制側からのアクションが必要だ。」としています。これでは、どちらがカルデラ噴火に対する責任を負っているのかわかりません。「まず、事業者が対応するが、規制委員会としても必要な命令は出していく。」と言われても、事業者の甘い判断基準や規制委員会の曖昧で見えない判断基準では、カルデラ噴火に十分対応できているとはとても言えません。

地殻変動とマグマ供給率に対応するか？

原子力規制庁は、地殻変動によるマグマ供給率の変化の検出に加え、「GPSでの膨張の観測とか、あるいは人間の体では感じないような無感地震の観測とか、火山性微動の観測というのは、今、昨年から常時観測で相当やっていますので、そういう段階での予兆というのをできるだけ早く捉えたいと思っています。」としています。そもそも始良カルデラを含めて国内ではカルデラ噴火に関するデータがなく、どのような経過をたどってカルデラ噴火に至るのかを示すモデルがないため、通常の噴火やマグマの移動に伴う異常事象とは区別してカルデラ噴火の予

兆だと判断するための判断基準がないのです。図6では1cm/年の地殻隆起が約0.013km³/年のマグマ供給率に対応しているかのように図示されていますが、600年程度の観測記録に基づく判断に過ぎません。約3万年前の始良カルデラ噴火から3万年もの間、同様の供給率であった保証はありませんし、マグマ溜まりの量によってこの関係が変わる可能性もあります。始良カルデラのような地溝帯ではマグマ供給率が高まった場合に下へ膨張して隆起率の急増としては現れない可能性も指摘されているのです。また、広大な領域に広がるマグマ溜まりの現存量を計測するのも技術的に困難です。火山モニタリングチームの中で、このような議論が繰り返されている現状を見れば、カルデラ噴火の予兆検出のための有効な判断基準が短期間にできるとは思えません。そうであればなおさら、万が一にでもカルデラ噴火の可能性が残る以上、カルデラ噴火による原発災害のリスクを冒すのではなく、川内原発の再稼働を断念し、カルデラ噴火のデータ蓄積に専念すべきではないでしょうか。

田中委員長は鹿児島現地で釈明し説明すべき

田中原子力規制委員長は11月5日の記者会見で、「(始良カルデラ噴火の)3ヶ月前ということが分かれば、3ヶ月前にすぐ止めて、その準備をして、容器に少しずつ入れて遠くに運べばできます」と回答するかと思えば、「チェルノブイリもそうですけれども、石棺という方法もやっていますね。そういうことだってあるわけですよ。例えば、川内の場合は、深いプールにあるわけです。・・・12～13mはあります、あのプールの深さ。だから、そういうところを埋めてしまうというのだからあるでしょう。」と言い出す始末で

た。使用済核燃料の場合、連鎖反応停止後5年間は崩壊熱が高く放射線も強いので、プールで冷却しなければ乾式貯蔵へ移行できません。早期に搬出するには強制冷却と重厚な放射線遮蔽を施した特殊な輸送容器が大量に必要であり、技術的・経済的に不可能に近いことは自明です。規制庁はこの発言について「仮に、噴火まで3ヶ月しかないという話になったときに、当然、急いでいろんな方策を考えなければいけませんよねという認識を述べたということと、あとは放射性物質が漏洩してしまうということへの対処というのにはいろんな考え方がありますよねということを委員長の見解として述べたと、委員長自ら(ホームページで)補足をさせて頂いている」と釈明しています。これでは、5年以上の余裕を持ってカルデラ噴火の予兆を検出できない場合には、放射能大量放出を抑制するためにプールごと埋めてしまえというに等しいのではないのでしょうか。それで本当に原子力災害を抑制できると考えているのでしょうか。

九州電力は「60年の余裕を持ってカルデラ噴火の予兆を5～10倍の地殻変動で検出できる」と主張し、原子力規制委員会は「それでは甘い」といいながら数値の妥当性を評価せず、基本設計を了承し、「判断基準を定めない独自の方法でカルデラ噴火の予兆をもっと早めに検出して運転停止命令を出す」と主張しています。このような説明は鹿児島現地ではされていません。田中委員長は自ら現地へ出向いて説明すべきです。これを聞いてもなお、鹿児島県と薩摩川内市は再稼働を認めるのでしょうか。

原子力規制委員会は地震と火山の審査をやり直すべきです。フクシマを教訓として、原発再稼働のために、1340ガルの地震動とカルデラ噴火への対応不能問題を棚上げにするのは許せません。

年末からのカンパが約18万円集まりました。

年末、年始のご協力、ありがとうございました。



1月16日の交渉に参加された鹿児島、福井、関西からの参加者の交通費半額程度に約11万円、印刷・郵送代(2回)に約9万円で不足分は若狭ネットで負担しました。「原子力規制委員会は地震と火山の審査をやり直せ！原発再稼働阻止！」の声を一層広げ、脱原発の運動をさらに力強く盛り上げていきましょう！これからもよろしくお祈いします。(若狭ネット 久保)