

私たちは柏崎刈羽原発の 閉鎖を訴えています

2009年5月7日、新潟県の泉田裕彦知事は、柏崎刈羽原発7号機の運転再開につながる起動試験の実施を認め、現在、試験が進行中です。しかし、試験開始後2日も経たないうちに原子炉隔離時冷却系の主蒸気止め弁の閉止操作が中央制御室でできなくなって、圧力抑制室の水位が上昇、水位上昇の監視も不十分だったというトラブルが発生しました。その直後に今度は、復水器で回収された復水を原子炉圧力容器へ送る給水ポンプの流量調節弁の開閉度が誤表示されたため、タービンの運転は延期され、順調にゆけば出力を下げずにそのまま営業運転に入るという東京電力の目論見は外れ、一たん炉は停止されました。その後も送電線から火花発生が続くとか、ヨウ素が放出されるなどのトラブルが続き、予定された起動試験のスケジュールは大幅に遅れました。

国の委員会が2月に安全性を認め、3月には県の技術委員会がそれを追認しましたが、そのとき泉田知事が、まだ議論が尽くされていない、と表明したことはきわめて異例なことでした。昨年3月、技術委員会の2つの小委員会が審議を続けてきた報告書が賛否両論併記であったにもかかわらず、技術委員会が一方的に安全性が確認されたと集約・結論した経緯をよく認識していたからでしょう。とはいえ、結局、知事はその技術委員会の結論を拠りどころとして5月

に入って運転再開に踏み切りました。残念ながら、7号機の安全性の問題点が、知事をはじめ新潟県民や現地自治体に正確に伝えられていないと私たちは懸念しています。

私たちが現在、特に問題だと考えているのは、ABWR型（改良沸騰水型）原子炉である7号機の再循環ポンプ（RIP）モータケーシングの健全性と耐震安全性です。新潟県の設備・耐震小委員会での質問をきっかけに、この安全上の最重要機器で、減衰定数（振動減衰率）の偽装

目次

- ◆【コラム】 反原発について (→3頁)
- ◆東電は柏崎刈羽原発7号機をどのようにして
運転再開に持ち込んだか
——隠蔽されつづける再循環ポンプ・モータ
ケーシングの耐震脆弱性 (→4頁)
- ◆【コラム】 混迷深める再循環ポンプ
減衰定数問題 (→7頁)
- ◆柏崎平野境界部に推定される
活断層について (→9頁)
- ◆【コラム：地元の声】 原発の運転再開で
国・東電の信頼は回復しない (→13頁)
- ◆【資料編】「柏崎刈羽・科学者の会」から
新潟県知事への申し入れ／知事の県議会説明
(→15頁)
- ◆「柏崎刈羽・科学者の会」の活動報告 (→24頁)

柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会

〒160-0004 東京都新宿区四谷1-21 戸田ビル4F TEL 070-5074-5985 FAX 020-4665-3293

E-mail info@takagifund.org URL <http://kkheisa.blog117.fc2.com/>

振替口座：00140-0-687327 柏崎刈羽・科学者の会

* * *

「柏崎刈羽・科学者の会」リーフレット No.4 2009年7月1日発行

編集 井野博満、菅波 完

がおこなわれていることが判明しつつあります。

東京電力の現時点での説明は、設計時には3%で計算しているが、耐震安全性評価では基準地震動の大きさも確定していなかったもので、7号機では1%を使い、その後、基準地震動が確定したので6号機では3%を使ったというものです。しかし、設計時に3%を使ったという資料がどこにもないのです。耐震設計指針（JEAG4601）では溶接構造物やポンプ・弁は1%の減衰定数で設計することになっています。なんの断りもなく違う値を使うことができるのでしょうか。もし本当にそうだったとすれば国の設置許可審査はいちじるしく杜撰だったということになります。[くわしくは4頁の田中三彦氏の論考をご覧ください]

1%でなく3%の減衰定数を持ち出してきたのは、東京電力が“安全・安心のために”自ら設定した基礎版上1,000ガルの耐震補強用地震動（基準地震動は7号機基礎版上で738ガル）でモータケーシングの応力評価をおこなうと1%では発生応力が許容値（ⅣAS）を大幅に超えてしまうという事態を認識したからではないかと勘ぐらざるを得ません。

では、中越沖地震に対する設備健全性評価は、本当に1%でやっていたのでしょうか。これも疑問です。中越沖地震での発生応力は、これまた許容値（ⅢAS）ぎりぎりです。報告書には減衰定数の表が載っていて、そこにはやはり耐震設計指針（JEAG4601）の数値1%が載っています。モータケーシングについてそれ以外の値が無断で使われていたとすれば信じがたいことです。しかし、原子力安全・保安院（以下、保安院と略記）傘下のJNES（原子力安全基盤機構）がおこなったクロスチェック（2008年3月7日）では、減衰定数3%を使うと許容値に収まる、東京電力も3%を使ったと推測される、と報告されています。

このように最重要機器である再循環ポンプのモータケーシングの減衰定数に関しては疑惑だ

けです。重要なことは、このようなつじつまあわせの操作を東京電力がおこなっているにもかかわらず、保安院や原子力安全委員会およびそのもとでの委員会が何のチェック機能も果たしていないことです。というより保安院や原子力安全委員会は事態が表立たないように協力してきたと思わざるを得ません。

その虚構の一端が新潟県技術委員会の2つの小委員会での審議によって明らかにされつつあります。しかし、その小委員会の議論を技術委員会に反映させるチャンネルがつまっていた、その結果、知事や県民に事実が正しく伝わっていません。旧態依然の技術委員会や県事務局的姿勢に問題があると感じます。

地震地盤に関わる問題も、議論が収束しないまま、東京電力が策定した基準地震動の大きさが認められてしまっています。これも保安院および原子力安全委員会が承認し、県の地震・地質小委員会では賛否両論の併記であったにもかかわらず、技術委員会が国の結論に追従するという同様の経過をたどっています。

中越沖の佐渡海盆の東縁には、急傾斜の海底地形が連なっていますが、東電は、その一部しか活断層として認めていません。社外委員会をつくって検討するとしながら、7号機の運転再開を迎えています。もし、この活断層が動けばM7.5クラスの地震が発生し、耐震補強用地震動1,000ガルを超えるおそれがあります。この問題は7号機のみならず、全号機に関わる問題です。

このようにさまざまな問題をはらんでいるにもかかわらず、7号機の運転再開は既定事実として進められています。続いて6号機の審査も大詰めに入っています。6号機はモータケーシング問題のほか、特に中越沖地震での上下動が大きかったという特異性があります。建屋全体のロッキング（回転運動）が大きく、それが加わって地震計位置での上下動が異常になったというのが東電の解釈ですが、ではなぜそうなっ

たのか、について十分な説明はついていません。上下動の問題は、6号機に限定せず、荒浜側の1～4号機を含めた全号機の状況を把握して解明すべきです。

新潟大学の立石雅昭氏のグループによる原発敷地付近のボーリング調査も進行中で、東京電力の「柏崎刈羽地域では後期更新世以降の地殻構造運動はない」とする見解を否定する事実が明らかにされつつあります。[立石雅昭氏の報告をご覧ください。] 中越沖地震で数センチから10数センチ不同隆起した原子炉建屋やタービン建屋が、地震後もまちなちの方向に沈降・隆起する奇妙な現象が観測されています。[地元の方

(K.T.さん) からレポートしていただきます。]

「柏崎刈羽・科学者の会」は、柏崎刈羽原発の被災状況を運転再開を前提とするような偏った調査でなく、閉鎖をも視野に入れた客観的な科学的技術的調査によって明らかにすることを求めています。現状は、監督官庁である原子力安全・保安院が、事業者と一体になって事実を覆い隠すふるまいを見せ、市民の安全を守るのが任務のはずの原子力安全委員会もその独自性を放棄しまったく無力です。私たちはそのような状況に風穴を開けることに多少なりとも役立つことを願って活動を続けています。皆様のご協力・ご支援をお願いいたします。(H.I.)

コラム

反原発について

「柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会」は、“反原発”の人たちの集まりなのですか、と聞かれることがある。発足時、確認したことがふたつある。一つは、柏崎刈羽原発とそれに直接関連する問題に限って活動するということ、二つめは、運転再開を前提とした調査ではなく客観的な科学的・技術的調査によって事態を明らかにすべきだということ。では、「閉鎖を訴える…」のはなぜかという、そういう客観的な調査をすれば“閉鎖”という結論になると考えたからである。

東京電力が事業者として運転再開をめざすのは当然とはいえ、それは原発の状況しだいということであるはずだ。その目的のために事実をゆがめたり隠したりということは許されない。自分の立場を「括弧」に入れて、客観的な立場で調査をおこなわなければならないはずである。とてもそうは思えないというのがこの間の対応だ。保安院・原子力安全委員会も運転再開をめざす「原発の立場」に同

調していると思える。

そういう立場からすると、私たちの会は、反「原発の立場」から再開に反対しているのでしょうか、となる。参加メンバーは、原発は止めるべきだという考えの人もいる（多い）し、十分安全性が確認されるならばよい、という考えの人もいる。だいたいなことは、原発が重大事故を起せば取り返しのつかないことになる、それを防ぐには十分すぎるほどの用心が必要だ、それが原発の特別性なのだという認識である。

現在“反原発”という立場の人も、もともとは上に述べたような考えから出発した人が多いのだらうと思う。反原発か推進かという立場で切り分けるのではなく、市民も学者・技術者も、客観的な科学的・技術的調査結果をもとにベストな選択・判断を追求するという、共通の土俵をつくる必要があると考える。従来の原子力村以外の学者も加わった新潟県のふたつの小委員会の試みが実を結ぶことを願う次第だが、それを生かすも殺すも行政当局の姿勢にかかっている。近ごろ雲行きがあやしい。(H.I.)

東電は柏崎刈羽原発7号機をどのようにして 運転再開に持ち込んだか

——隠蔽されつづける再循環ポンプ・モーターケーシングの耐震脆弱性

田中 三彦（元原発設計技師）

■ 際立つ安全裕度の低さ

ついに5月9日に起動試験に入った東京電力・柏崎刈羽原発7号機。その運転再開の前提条件は、大きく二つあった。一つは、東電が「健全性評価」なるものを行なって、中越沖地震により7号機の重要な設備や機器が有害な損傷を蒙らなかったことを合理的に証明すること。もう一つは、やはり東電が、2006年9月に公布された「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」（以下「新耐震指針」）にしたがって、7号機の耐震安全性を証明すること（いわゆる「バックチェック」）、である。

東電が作成した7号機の健全性評価報告書は、おもに、原子力安全・保安院の審議会の一つ、「中越沖地震における原子力施設に関する調査・対策委員会」（いわゆる班目委員会）のもとに設置されている「設備健全性評価サブワーキンググループ」の審査を受けた。一方、新耐震指針にもとづく耐震安全性評価は、保安院の別の審議会「耐震・構造設計小委員会・構造ワーキンググループ」の審査を受けた。そして原子力安全委員会は、それらの審査が適切かつ適正に行なわれたと判断した。

専門の学者、有識者によって時間をかけて審査されたのだから、東電による健全性評価も耐震安全性評価も、十分信頼できる——おそらくこれが世間一般の、そしてマスメディアの基本的な見方だろう。しかし話はそれほど単純ではない。なぜなら、東電はけっして計算書そのものを提示することはないから、報告書に記載する数字や説明を必要とあらば、いかようにでも

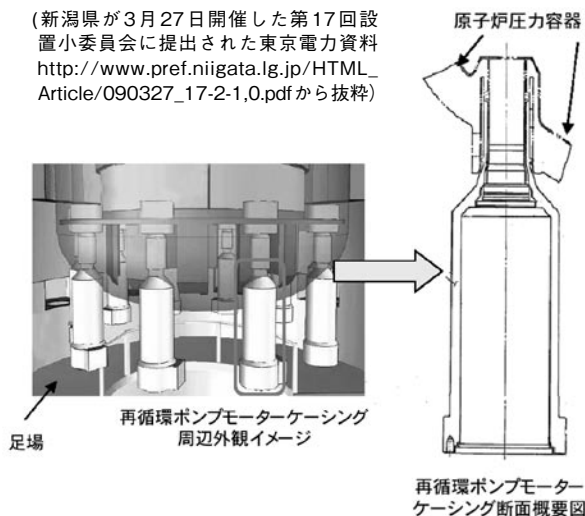
操作できるし、報告書を審議する中央の委員は原子力推進派の学者、有識者だから、たとえ何か“怪しい”と直感するようなことがあっても、彼らはけっしてそれを“深追い”したりはしないからだ。彼らはみなあうんの呼吸を知る原子力村の住人であり、知人であり、友人である。

人を欺きかねない東電の報告書、そしてその報告書をひたすら受動的に読むだけの御用学者、有識者。この危険きわまりない、伝統的、常態的構図の中でいまなお隠蔽されつづけているのが、東電・柏崎刈羽原発7号機の「再循環ポンプ・モーターケーシング」（下図参照）の耐震脆弱性だ。

7号機の早期運転再開をもくろむ東電は、昨年12月、新耐震指針による耐震安全性評価の分厚い報告書を保安院に提出した。この報告書は、即座に、前述の構造ワーキンググループの

原子炉冷却材再循環ポンプモーターケーシングのイメージ図

（新潟県が3月27日開催した第17回設置小委員会に提出された東京電力資料
http://www.pref.niigata.lg.jp/HTML_Article/090327_17-2-1,0.pdfから抜粋）



審議に付された。審議は昨年12月15日から本年1月22日まで計4回行なわれ、最終的に東電の報告書が承認された。またこれを受けて原子力安全委員会は、2009年2月18日、保安院の審査結果を妥当なものと認めた^{*1}。すでに昨年9月に健全性評価報告書が承認されていたから、耐震安全性評価報告書が承認されたことで、7号機は運転再開へ向けて大きく前進した。

だが、話はまったく別なところでこじれはじめた。柏崎刈羽原発が被災したことを受け、新潟県が技術委員会のもとに設置した二つの小委員会のうちの一つ、「設備健全性、耐震安全性に関する小委員会」（以下「設備小委員会」）で、再循環ポンプ・モータケーシングの耐震強度が問題になりはじめたのだ。

この問題を設備小委員会で最初に取り上げたのは小岩昌宏委員だった。小岩委員がそれを問題にしたのは当然すぎる理由からだった。東電の耐震安全性評価報告書には、新耐震指針にもとづく基準地震動Ssでモータケーシングに195MPaという「軸圧縮応力」が生じ、その許容値は207MPaであることが明記されていたからだ。許容値と発生応力の差——安全裕度——は、たった12MPa、率にしてわずか約6%だ。このことは、もし基準地震動Ssに匹敵する、あるいはそれをほんの少し上回る地震動が起きると、モータケーシングが、「がくっ」と局部的に一気に変形（これを座屈現象という）しかねないことを意味している。

図にあるように再循環ポンプ・モータケーシングは、原発の中枢機器である原子炉压力容器の底に計10個付いている。だから万一そのうちの 하나가座屈でもしたら、高圧の冷却材が吹き出し、一気に冷却材喪失事故へと発展する可能性さえある。

東電の分厚い耐震安全性評価報告書にはさまざまな評価結果が記されているが、重要な「原子炉本体」の応力評価表の中で群を抜いて余裕が少ないのがこの再循環ポンプ・モータケ

ーシングだった。その事実はその報告書の中で際立っていたから、もし審議会や安全委員会の委員がそれに目を留めないのであれば、彼らはいったい何を審査しているのかということになるが、なぜか、4回にわたる構造ワーキンググループの審議においても、そしてその審議を適正、適切なものとした原力安全委員会の文書においても、モータケーシングの安全性はいっさい取り上げられなかった。

それだけではない。原子力安全委員会の委員らは今年2月28日、わざわざ柏崎市に出向き、7号機の健全性ならびに耐震安全性の評価結果について説明会を開いているが、その説明会でもモータケーシング問題は完全に伏せられた。原子力安全委員会・耐震安全性評価特別委員会の鹿島光一委員が示した「原子炉本体・構造強度評価結果」^{*2}の表からはモータケーシングが、注意深く省かれていた。

■ 減衰定数という名の危ないパラメータ

しかし東電はここまではある程度正直だったと言えるかもしれない。むしろ、保安院や安全委員会の配慮が先行していたと言うべきかもしれない。東電が明白な嘘と疑わしい主張を展開しはじめたのは、小岩委員の質問に対する釈明からだった。10個のモータケーシングは、いわばゾウの鼻のように、原子炉压力容器の底からぶら下がっているから、地震時にはそれが大きく揺れ、前述の「軸圧縮応力」が大きくなったり、「曲げ応力」、「膜応力」といった種類の応力が大きくなったりする可能性がある。それらの応力が大きくなるかどうかは、当然、地震時にそれがどのような振動にさらされるかによるが、モータケーシングの「減衰定数」と言われるものにも大きく依存している。減衰定数が小さければ応力は大きくなり、減衰定数が大きければ応力は小さくなる。だが、モータケーシングが実際にどういう減衰定数を有しているかは理論的にはわからない。そこで「JEAG

4601」という関係指針は^{*3}、モータケーシングのような溶接構造物には減衰定数1%を使うよう要求している。ただし、但し書きがあって、実験で妥当性が確認されていれば大きい減衰定数を使ってもよいとしている。

■ 県の小委員会を欺き、国を欺いた東電

東電は、健全性評価においても、その後に行なった耐震安全性評価においても、JEAG4601に規定されている減衰定数1%を使ったと、報告書に明記していた。ところが、新潟県の設備小委員会で再循環ポンプ・モータケーシングの安全裕度がきわめて少ないことが問題になると、東電は一転、「7号機の建設時には減衰定数3%を使用した」と主張しはじめ、耐震安全性の評価でも1%ではなく3%を使えば軸圧縮応力は183MPaに落ちるから安全性に何の問題もない、と言いはじめた。そして建設時に使用した減衰定数3%の実験的根拠として、1998年にある国際会議に提出された論文を引き合いに出し、その論文名を小岩委員への回答文書に明示した。

新潟県の設備小委員会におけるこうした展開に保安院もようやく3月31日の構造ワーキンググループでモータケーシング問題について東電の説明を求めた。以下は、そのとき東電がワーキンググループに提出した回答書^{*4}の中に記されている一文だ（文中、RIPとあるが、再循環ポンプのこと。また下線は筆者による）。

「……RIPは、ABWR導入時に当社として初めて導入された設備である。その設計用減衰定数を設定するために、RIPの加振試験（別紙2参照）を行い、その結果、減衰定数として3%を得た。この結果に基づき、建設時には、K-6、K-7ともに減衰定数3%を適用した地震応答計算書を工事計画認可申請書（以下、工認という）に添付した。」

この文にある「別紙2参照」は、東電が小岩

委員への公式回答書に記した論文を指している。なるほど、その引用論文に関しては一貫性がある。だがこの文を読むと、まるで東電が柏崎刈羽6、7号機の設計のために再循環ポンプの振動実験を行ない、減衰定数3%を得た、と読める。いや、そうとしか読みようがない。が、それが完全な虚偽であるというとなんでもない事実が明らかになる。

5月19日、再循環ポンプ・モータケーシング問題に関して、「原子力政策転換議員懇談会」の近藤正道参議院議員（社民党）による東電、保安院、安全委員会へのヒアリングが開かれた（筆者も同席し、質問・反論の機会をいただいた）。そのヒアリングの場で保安院は、モータケーシングの耐震裕度が低い問題を審議会で一度も議論しなかったことを認めた。原子力安全委員会も、その問題に目を向けなかったことを認めた。さらに東電は、小岩委員への回答書に、あるいは構造ワーキンググループへの回答書に明示した引用論文が、なんと中部電力と東芝が浜岡5号のために行なった実験の論文だったことを認めた。しかもその実験が行なわれたのは1997年10月～98年3月というから、柏崎刈羽6、7号機の設計時期から10年以上あとのことだ。

呆れてものが言えないような大ウソを、東電が新潟県の小委員会と保安院・構造ワーキンググループでまことしやかに述べ立てた罪は——そして安穩とそれを看過した保安院、原子力安全委員会の罪は——重大だ。なぜなら、まさにその頃、新潟県の技術委員会は保安院や原子力安全委員会の見解をそのまま受け入れて7号機の起動試験容認の方向を打ち出し、それが、慎重な姿勢をとりつづけていた泉田県知事の最終決断に少なからぬ影響を与えたことはまちがいないからだ。

同じヒアリングで東電と保安院は、「建設時に6、7号のモータケーシングに減衰定数3%を使ったことは確かだが、証明するものはない。計算書にもその記載はない」などと、理解不可

能な強弁に終始した。ところが、3%を使ったことを証明するものはないと言っておきながら、東電は厚顔にも、「減衰定数3%の根拠」として、1985年の日本原子力学会用の1頁の手書き草稿と、1987年の日本機械学会講演論文をあげ、そのコピーを示した。1998年の論文の嘘がバレたら、今度は、論文とも言えないような論文を持ち出してきて、それが減衰定数3%の根拠だと言った。

では、当時、国の誰がそのようなお手軽な論文を減衰定数3%の科学的根拠として認めたのかを保安院に問うと、保安院は、記録がないのでわからないがそれらの論文が根拠になったこ

とは確かなことと思われる、などと、弁明にならない弁明で東電をかばった。

東電に、保安院に、そして安全委員会に対する憤怒を抑えることができない。

注

*1 21安委決第4号～同7号（2009年2月18日原子力安全委員会決定）

*2 http://www.nsc.go.jp/info/0902kksetsumeikai/siry090228_3-8.pdf

*3 「原子力発電所耐震設計技術指針」（日本電気協会電気技術基準調査委員会）

*4 第31回構造ワーキンググループ、東電提出資料「柏崎刈羽原子力発電所6号機機器・配管系の耐震安全性評価について」（指摘事項に関する回答）より

[原子力資料情報室通信420号(2009年6月1日)より転載]



混迷深める再循環ポンプ減衰定数問題

6月12日の新潟県設備小委員会で、またまた議論が紛糾しました。再循環ポンプモータケーシングの「設計」は減衰定数1%でおこなわれたのか3%だったのか、中越沖地震に対する「設備健全性評価」*1は1%でおこなわれたのか3%なのか、新指針による「耐震安全性評価」*2（いわゆる「バックチェック」）ではどちらが使われたのか。

「減衰定数なんてささいなこと、安全上どちらでも大差ないのでは？」と思う人もいるかもしれませんが、それはとんでもない誤解です。再循環ポンプは原子炉内の水を攪拌するための重要機器で、そのモータを収納するケーシングが地震時にも破損すれば、冷却材喪失という大事故につながる可能性があります。モータケーシングの地震時の振動の様子は、減衰定数によって大きく変わります。減衰定数が1%の場合には3%の場合に比べて、モータケーシングは

強い振動にさらされます。言い換えると、1%を使って評価する方が3%を使う場合より、安全側の評価になるということです。

東電は、今年3月10日の設備小委員会で、「建設時（設計時）は3%を使ったが、耐震安全性評価は安全のため1%を使っておこなった」と説明しました。では、それより前に行われた設備健全性評価ではどんな減衰定数が使われたのでしょうか。東電が提出した報告書を読むかぎり、やはり同じ1%が使われたとしか思えません。

ところが、昨年3月7日、JNES（原子力安全基盤機構）は、保安院の「設備健全性評価サブワーキンググループ」に、クロスチェックの報告書（東電の解析結果の妥当性をチェックした報告書）を提出し、モータケーシング付け根部には中越沖地震時に許容値123MPa*3ぎりぎりの119MPaが生じたこと、その値は東電の解析結果の105MPaよりも大きくなったこと、など

*1 地震を受けた原発の設備が壊れていないかどうかの評価

*2 将来起こる可能性のある地震に際して設備が安全性を保てるかどうかの評価

を報告しました。JNESはこのクロスチェックで減衰率3%を使っており、その解析結果が、1%を使った（はずの）東電の値を上回る、というのは不自然な話で、東電はほんとうに1%を使ったのか、という疑問が6月12日の設備小委員会でだされました。

建設時、健全性評価、耐震安全性評価のそれぞれで東電が（実際には東芝や日立という原発メーカーが）どんな減衰定数が使ったのか、これまでの東電の説明は矛盾だらけです。いまや東電も、東電の説明を鵜呑みにしてきた保安院や関連委員会も、申し開きができない立場に追い込まれつつあります。なぜなら、

1) 東電が建設時に減衰定数1%を使用したのであれば、東電の3%という強弁がウソになる。東電が建設時に減衰定数3%を使用したのであれば、「耐震設計技術指針」(JEAG4601)の杜撰な運用ということになり、審査した保安院の責任はまぬがれない。

2) 東電がもし設備健全性評価を1%でおこなったとすれば、JNESの結果より応力が小さ

くなっていることの説明が困難であろう。一方、3%でおこなったとすれば、報告書にそれを明記しなかったことで、審議した国の委員会や県の委員会を欺いたことになる。

3) 東電は耐震安全性評価で安全側の1%を使ったと明言している。3%でおこなったのなら耐震設計技術指針にしたがってその技術的根拠を明記しなければならないはずだ。

建設時に3%を使ったなどという話を、本当であれウソであれ、東電がもちだしたのは、減衰率1%を使うと耐震補強用地震動（基礎版上で1000ガルを想定）による発生応力が許容値207MPa^{*4}をはるかに超え、補強工事をしなければならないなくなる、モータケーシングにそのような補強工事を施すことは技術的にほとんど不可能なので、3%を正当化したかったから、と考えるのが分かりやすいと思います。

設備小委員会に東電がしぶしぶ提出した表を下に示します。減衰率1%と3%とでは発生応力にこんなに大きな差が出てしまうのです。

(J. J.)

	応答値		許容基準値
	減衰3% 試験で妥当性が確認されたRIPの値	減衰1% JEAG4601記載の機械装置の値	
耐震安全性評価(Ss) (基礎版上で738ガル)	183 MPa (121 MPa) ()内はFEMによる評価	※1 195 MPa ※1 RIP減衰定数3%から 余裕を持たせた評価値、報告書に記載 (130 MPa) ()内はFEMによる評価	207 MPa
耐震強化工事用地震動 (基礎版上で1000ガル) に基づく評価結果	190 MPa (127 MPa) ()内はFEMによる評価	※2 240 MPa ※2 パラメータスタディで算出したもので参考値 (168 MPa) ()内はFEMによる評価	

東京電力が新潟県の設備小委員会に提出したモータケーシングの軸圧縮応力の値。減衰定数を1%にすると、耐震強化工事用地震動で許容値を大きく超えてしまう。

*3 健全性評価における許容値 (Ⅲ AS)

*4 耐震安全性評価における許容値 (Ⅳ AS)

いないことを確認するために、敷地内外の地形解析と地質調査を行い、その評価を行ってきた。真殿坂断層とその延長にあたる敷地内の向斜が、今地震で活動し、ずれを生じたことを伺わせる証拠は現在の所得られていない。しかし、真殿坂断層の運動と、敷地周辺の現地形を形成する地殻変動とはその活動時期も様式も異なるものであり、真殿坂断層が今地震で動いたという地質学的根拠がないことをもって、敷地周辺の最新の地殻変動を否定することはできない。

敷地を含む西山丘陵南部では、今からおよそ12.5～10万年の最終間氷期に海浜で堆積した地層が、少なくとも標高20～50mに分布している。当時は温暖であったので、当時の海面は現在より数mは高かったと考えられているので、西山丘陵南部はそれ以降、15～45m隆起してきたことは紛れもない事実である。

■ 地震のたびに敷地は何度も隆起した

東京電力は柏崎平野と西山丘陵の後期更新世における地殻変動をその設置申請時から一貫して否定してきた。しかし、その主張は誤りであったことは今中越沖地震で明白になった。今中越沖地震で柏崎市椎谷地域を最大25cmとし、南西に小さくなる隆起が生じ、原子炉建屋の地盤も含めて敷地全体も隆起したのである。最終間氷期の汽水環境や海浜の堆積物の現在の高度から、こうした西山丘陵南部の地殻変動は少なくとも最終間氷期以降継続してきたのである。東京電力は丘陵から平野にかけての複数の測線に沿って、群列ボーリングや反射法地震探査を行い、その解析から真殿坂断層の活動を否定したが、同時に、丘陵と柏崎平野の境界部における断層の存在も否定している。東京電力は敷地を含む丘陵とその東に位置する平野について、今中越沖地震による変動を踏まえた中～後期更新世における地殻の変動像については語らないままである。海域におけるF-B断層をその局所的現れの一つとする佐渡海盆東縁断層の累積的

変位を認めながら、その地殻変動との関わりで、敷地周辺の現地形の形成過程については解析を放棄している。2006年9月に改定された新「耐震設計審査指針」の趣旨に反した耐震安全性評価が、なおまかり通っている。

■ 敷地周辺の地形形成過程に関する異なる見解

荒浜砂丘団体研究グループは、1990年代から地元の先生方を中心に柏崎平野の形成過程の解明を目的として周辺地域の地質調査を行ってきた。その調査結果は東京電力による敷地周辺の地質層序や地殻変動に関する解釈と異なる点が多々あった（荒浜砂丘団体研究グループ、1996：岸・宮脇、1996）。見解の基本的相違は最終間氷期以降、西山丘陵を隆起させ、柏崎平野を沈降させる地殻変動を認めるか否かである。

柏崎刈羽原子力発電所の中越沖地震による被災を受けた東京電力の新たな解析結果にも不十分さを感じた同研究グループは、東京電力が敷地の北方で地震探査・地形測量を行った北2側線沿いの平野縁辺部にあたる刈羽村西元寺の2カ所で、この1月にボーリング調査を行った。その解析途上で丘陵と平野の境界部に断層を推定できる新たな資料が得られた。その成果の概要は冒頭に見たように、3月17日、マスコミ各社に公表するとともに、翌日の「第4回新潟県原子力発電所の安全性に関わる技術委員会」にも報告を提出した。残念ながら、技術委員会は研究グループの報告は新しい事実ではあっても、原子力発電所の耐震安全性に影響を及ぼすものとは言えない、とし、2300ガルという新しい基準地震動を妥当と評価して、7号機の再起動実験入りを承認したのである。

以下、荒浜砂丘団体研究グループの調査の結果推定された、西山丘陵南部と柏崎平野の境界部における断層について改めてその概要を報告する。



図2

■ 新たに推定された丘陵・平野境界部の断層について

1月、刈羽村西元寺2地点でボーリング掘削が行われた（図2）。平野の中心により近く位置する荒浜①コアは泥岩からなる鮮新～更新統西山層の上に、最終氷期以降の沖積層が直接重なる。最終間氷期の堆積物を欠いている。

荒浜②地点は丘陵の縁に位置し、東京電力が掘削した北2-①、北2-②地点のやや南に位置する。荒浜②コアの地層の積み重なりは、東京電力による北①、北②のコアに比して、少なくとも、落差20m以上に達する最終間氷期以降の断層活動を示している。

荒浜②コアは標高17.5mから50m掘り下げたものである。地層を東京電力と同様に下から西山層、安田層、大湊砂層・番神砂層と区分して、その積み重なりを図3に示す。安田層は最終間氷期堆積物であり、その上位の大湊砂層は最終間氷期の海面が高い時期、海浜で堆積した地層である。周辺の崖では大湊砂層の上位に

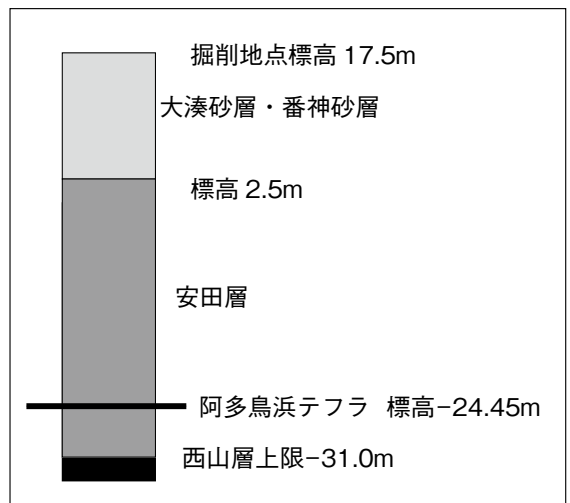


図3

風で運ばれた番神砂層が堆積しているが、コアではその区別ができないので、最上位の砂層は大湊砂層・番神砂層と記述される。大湊砂層・番神砂層の下限高度は標高2.5m、安田層の下限高度は-31.0mである。コアの深さ41.95m（現標高-24.455m）付近に厚さ約2cm、間に材化石を挟んだ火山灰層が認められる。その鉱物組



荒浜砂丘団体研究会が実施した
ボーリング NO.1



荒浜砂丘団体研究会が実施した
ボーリング NO.2

このボーリングと東電が実施した
ボーリングで火山灰と西山層の上
限面が約 20m の落差があること
が判明した。

成、火山ガラスの性状・屈折率、角閃石の屈折率、火山ガラスの化学分析の結果、この火山灰層は東京電力が北2測線沿いのボーリングで報告してきた阿多鳥浜テフラに同定される。大湊砂層・番神砂層の下限、また、安田層の下限の深度、及び阿多鳥浜テフラ層の深度を、東京電力の北2-②、及び-①のそれらと比較すると、これらの掘削地点と荒浜②地点の間に、少なく

とも大湊砂層・番神砂層の下底堆積以降活動してきた断層が存在する可能性が極めて高い。

上記の資料に対して、3月18日の新潟県の技術委員会で、東京電力や安全・保安院は「この間進めてきた地震探査と地形解析の結果に基づけば、ここには断層は無い」と主張し、地質分野を専門とする委員からは「地すべりではない

か」と言った見解が述べられた。そうした見解をもとに、技術委員会は「耐震安全上問題は無い」と結論づけたのである。

分解能の低い地震探査や、地形的に高いところだけを基準にした地形解析という解析方法上の弱点を顧みず、さらにはコア試料の観察と解析を避けて結論を急いだ技術委員会の姿勢は強く批判されるべきである。

■ 柏崎平野の沈降と断層活動について

荒浜②コアから推定された断層は柏崎平野の全体的なのびの方向（北北東—南南西）と斜交して、東北東—西南西に走っていると考えられる。この点で、柏崎平野の地形を改めて眺めると、西元寺付近の平野北部には安田層からなる段丘が東北東—西南西に数条にわたってのびている。平野北部の形成過程を明らかにする

上では、こうした東北東—西南西の構造と平野全体の北北東—南南西ののびの方向との関連も明らかにしなければならない。なお、この平野全体ののびの方向は、周辺地域の地層が示す褶曲構造の全体的方向と調和している。柏崎平野を形成した中～後期更新世以降の沈降運動は平野の全体的なのびの方向に規制されているものと考えられる。

荒浜砂丘団体研究グループは平野の形成過程を引き続き明らかにするために、5月には、更に南の刈羽村山崎の2地点でもボーリング調査を行った。採取されたボーリングコア試料はまだ解析途中である。これら4本のボーリングコア試料だけでなく、さらには周辺地域の調査を継続し、平野の形成過程を明らかにしていくことが、柏崎刈羽原子力発電所の耐震安全性を高める上でも、重要であろう。

コラム : 地元の声

原発の運転再開で国・東電の信頼は回復しない (刈羽村在住 K.T.)

7号機が起動し送電が始まった直後の5月22日夕刻、住民から「東電の50万ボルト送電線からバチバチと大きな音がして火花が飛んでいる。このような激しい火花は初めてだ。見に来て欲しい」との連絡があった。現場で、鉄塔の送電線をつり下げる碍子と送電線の間数か所で頻繁に火花が散っていることを確認した。東電広報担当に「地元民が不安に思っている。現状を確認して対処せよ」と連絡した。広報担当は送電線担当に連絡後「強風で海水が飛散して碍子に塩分が付着したところに霧雨が降ったため雨が降れば塩分は洗浄され解消する、それまで我慢せよ」とのことだった。音と火花に驚いた住民が次々と集まり、不安に見守った。これに先立ち、別の住民が東電の地域担当を呼び、

現場確認と対策を求めたところ「試運転の送電が始まったので送電停止はできない。雨で洗浄されるまで待つてほしい」とのことだったと聞く。しかし、翌朝7:30「昨日は対策はできないと話していたのに大勢の作業員が集まってきた。何か深刻な問題でもあったのだろうか。見に来て欲しい」との再び連絡があった。20人余りの作業員が鉄塔に登って清掃作業をしていた。後日談だが、原発の透明性を確保する地域の会でこの問題が話題になった際、発電所幹部は「夕刻には対策を決定したもので予定通りの作業」と説明した。地元担当や広報は自ら住民に行った説明を平気で否定する幹部の説明をどのように考えるのだろうか。

5月25日、「7号機主排気塔からヨウ素133が

漏れている」との発表が「微量だから問題ない」との説明付きで発表になった。試運転直後に、稀に起こる燃料破損時のようなヨウ素放出の報に接し住民は不安を募らせ、保安院説明会で繰り返し質問した。保安院は基準未満の放射能は無害との発言に終始した。住民の不安は五感で感知できない放射能に関わる問題が大きい。これまで、話題となったヨウ素は半減期8日の131だったのに、なぜ半減期が1日たらずの133だけが発表されたのか、疑問は尽きない。

運転再開直後から、隔離時冷却系の遮断用弁の固着や原子炉下の圧力抑制室（サブプレッションプール）の水位を異常上昇させる等のトラブル続きである。

東電も国も軽微だと「安全と安心」を宣伝するが、安全・安心と程遠い状況にある。

私は、「柏崎刈羽は原発立地に不適な土地だ。東電と国は事実を隠ぺいし世界最大の原発を建設する誤りを犯した。それは中越沖地震で立証されたが誤りを認めようとしない。営利のために発電する東電が調査し、エネルギー供給を使命とする国と国や業界に媚びへつらう御用学者が審査する体制で真相解明はできない」と考える。5月14日、東電は知見拡充のため社外委員会を設けると発表した。詳細は6月4日地域の会での東電説明資料14・15頁（<http://www.tepco.co.jp/nu/kk-np/tiiki/index-j.html>）

国の審議で妥当との判断を得たが、地域や専門家の疑問や懸念を調査・検討するため知見の拡充をする。そのために社外委員会を設けるといのである。検討項目は

1. 発電所敷地周辺の地形の形成過程に関する検討
2. 建屋の変動に関する検討
3. 長岡平野西縁断層帯の活動性に関する検討
4. 新潟県中越沖地震を踏まえた地震観測に関する検討

であるが、紙面の関係で建屋変動と敷地一帯

の地盤の形成過程に関して記す。

中越沖地震で原子炉建屋・タービン建屋が数センチ～十数センチ隆起した。建屋の四隅で隆起量が異なるために勝手な方向に傾いた。地震後半年毎に測量したら四隅が隆起するものや沈降するものがあり、観測の都度建屋の傾きが異なるという信じがたい事実が判明したのである。これに対して、東電は建屋の傾きは許容範囲と主張し国もそれを追認した。今度は、GPS観測と潮位や地下水位を観測して揺れ動く原因を把握するという。

中越沖地震で柏崎刈羽の丘陵は隆起し平野は沈降した。こうした繰り返しが現在の地形を形作っている。東電は地震後も「後期更新世以降の構造運動はない」との立場である。その一方で、地震後に専門家から指摘された「佐渡海盆東縁の急傾斜地形がどうしてできたか」「敷地周辺の平野と丘陵の形成」について社外委員会を設けて検討するという。

平野と丘陵の間に断層があるとの指摘は9頁の立石報告に詳しい。

運転再開に「問題なし」とする一方で「これから調査する」は、指摘が深刻な問題であることを示しているためだと考える。

設置許可も地震後の審査評価も、設置・運転に問題はないとする東電調査を国が追認したものである。その過程に多くの専門家が関わっている。

柏崎刈羽の設置許可は少なくとも地震想定で誤りであった。

営利目的の発電をする東電は設置に不都合な調査はしない。エネルギー供給を使命とする経産省の審査は甘くなる。こうした体制を改めない限り、過ちを繰り返すことになる。

いくら社外委員会を設けて調査・検討しても、電力や国のイエスマンでしかない専門家は、柏崎刈羽原発の地震想定で誤りを犯した前科者と同じで、それは東電のアリバイづくりでしかないだろう。

資料編

「柏崎刈羽・科学者の会」から新潟県知事への申し入れ／ 知事の県議会説明

これまでのリーフレットなどでも指摘してきましたが、新潟県中越沖地震後の新潟県の対応は、原発立地の自治体の動きとしては、これまでにないものがあり、私たち「柏崎刈羽・科学者の会」としても注目しています。特に、新潟県の技術委員会に設置された小委員会には、科学的・技術的な視点から、原発に対して慎重な考えを持ち、積極的に発言する委員が複数任命されており、原子力安全・保安院などの審議会よりも、踏み込んだ議論が行われてきました。さらに、7号機の運転再開をめぐっては、新潟県知事の同意が焦点となったこともあり、私たちは、この間、新潟県知事に対して、3通の手紙を送っています。それに対して、新潟県側からも返信を受け取りましたので、ここにその全文を掲載します。

あわせて、7号機の運転再開に際し、知事が県議会で行った説明の全文も転載しました。私たちは、知事の声明を必ずしも支持するわけではありませんが、原発立地の首長の発言として、重要な意味を持つものだと考えています。

＜資料目次＞

- ① 2009年3月10日付、当会から新潟県知事および技術委員会座長への「運転再開問題に関する申し入れ書」(→15頁)
- ② 4月9日付、新潟県側から当会への返信(→16頁)
- ③ 4月9日付、当会から新潟県知事への「7号機の運転再開について」(→16頁)
- ④ 6月15日付、新潟県側から当会への返信(→17頁)
- ⑤ 5月29日付、当会から新潟県知事への「東京電力の「虚偽説明」について」(→17頁)
- ⑥ 5月7日 新潟県議会での知事の説明(→19頁)

資料 ①

2009年3月10日

新潟県知事 泉田 裕彦 様

新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会

座長 代谷 誠治 様

柏崎刈羽原発運転再開問題に関する申し入れ書

柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会
代表 井野 博満

私たち「柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会」は、新潟県中越沖地震で被災した柏崎刈羽原発の問題について、住民の安心・安全を第一に、科学的・技術的見地から、注意深い検討が行われることを期待し、また、私たち自身でも議論を深めてきました。

この間、東京電力は、柏崎刈羽原発7号機の運転再開を目指し、地元自治体への同意を求めています。別紙のリーフレット号外に具体的に示したとおり、柏崎刈羽原発の安全性については、重大な疑問が残されたままであり、現時点での運転再開は、断じて認められないというのが私たちの考えです。

一方、3月9日付の新潟日報の報道などによれば、県の技術委員会の代谷誠治座長は、佐渡海盆東縁断層の問題や、原発設備の耐震安全性の問題に関し、運転再開に批判的な立場の委員からの指摘について、「学説上、確認できない反論を認めるのは科学的ではない」とのコメントを述べ、運転再開を認める方向で座長の「私案」を作成し、次回18日の技術委員会に示すことを示唆しました。

しかし、私たちが指摘しているような問題点こそが、科学的に根拠のある学説であり、これに対する東京電力側の反論こそが、科学的な根拠が曖昧であるといわざるを得ません。

私たちとしては、今後、全号機の客観的な科学的・技術的調査にもとづいて十分議論を深めた後、柏崎刈羽原発各号機の運転再開か廃炉か、住民の意思によって結論を出すべきだと考えています。それこそが、住民の安心・安全を第一とする、新潟県の立場ではないでしょうか。

私たちは、技術委員会および、新潟県知事が、柏崎刈羽原発の安全性について、重大な疑問を残したままで、7号機運転再開を認めることがないよう、あらためて意見を申し上げます。

以上

資料 ②

平成 21 年 4 月 9 日

柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会 様

新潟県防災局原子力安全対策課長 山田 治之

貴重なご意見をいただきありがとうございます。

「柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会」様からのおたよりに対して、知事からお返事するよう指示がありましたので、担当課長である私からお答えいたします。

技術委員会におきましては、現時点での知見に照らし、小委員会での論点が、原子力発電所の安全性に影響を与えるかどうかについて議論を致しました。

そのうえで、技術的、総合的に判断し、現在の知見で科学的に解明することが困難な論点については、新たな知見が得られたときに、速やかに再評価すべきとしたところです。

また、ご指摘の原子炉再循環ポンプの耐震安全性につきましては、解析の裕度の問題であり、既に、技術委員会の論点として整理されているところですが、引き続き、小委員会でも詳しく確認を行っているところです。

今後も、柏崎刈羽原子力発電所の耐震安全性の問題につきましては、県民の皆様の安全と安心を第一に取り組み、積極的な情報公開に努めるとともに、予断を持たずに対応して参りたいと考えておりますので、ご理解のほどよろしく願いたします。

資料 ③

2009 年 4 月 9 日

新潟県知事 泉田 裕彦 様

柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の運転再開について

柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会
代表 井野 博満

新潟県民の安心・安全を第一に県政に取り組んでおられますことに心から敬意を表します。

私たちは、3 月 26 日付で「柏崎刈羽原子力発電所 7 号機再循環ポンプモーターケーシング問題について」と題するお手紙を差し上げましたが、今回ふたたびお手紙を差し上げますのは、知事が、県技術委員会代谷座長の報告を受け、7 号機運転再開へ向けての安全性は確保されていると判断されたという新聞報道に接し、是非、以下の私たちの考えをお読みいただき、再度、慎重にご判断いただきたいと思ったからです。

私たちの会は、発足当初から、全施設の客観的な科学的・技術的調査を実施し、その結果は、政府や事業者にも偏ること

なく、地域住民の安全を最優先に考える人たちによって公正に判断されるべきである、と主張してきました。また、その観点から、地震動の小さかった 7 号機の安全評価だけを優先的に進める東京電力のやり方を批判し、もっとも過酷な地震動にさらされたと推定される 3、4 号機を含めた全号機の調査を同時に実施しながら、全体状況を把握することの重要性を訴えてきました。

改めて申すまでもなく、今般新たに策定された基準地震動 (Ss) には、関係する地震についての科学知識の不確かさがまったく配慮されておらず、このままでは、ふたたび発電所が想定を大幅に上回る強烈な地震動に襲われる危険があります。そして、もしそのようなことが起これば、7 号機の最も脆弱な部位である再循環ポンプモーターケーシング (国が定めた終局的許容値に対して 6 パーセントの余裕しかありません) が破損し、冷却材喪失という凄絶な事故に発展しかねないことを、私たちは強く危惧しています。当該モーターケーシングが 1 つではなく 10 あるという事実は、単純に破損確率を 10 倍押し上げていることであり、その意味でも問題は非常に深刻です。

東京電力が行っている設備健全性評価、基準地震動策定、耐震安全性評価は、いずれも運転再開を目的にしたものです。事業者としてはそうならざるを得ないとしても、少なくとも政府の規制機関である原子力安全・保安院や原子力安全委員会は、事業者を監督し国民の安全を守り抜くという観点で審議を行うべきです。しかし、審議に当たる専門委員のほとんどが原子力業界と深いつながりをもっており、そのため実質的に東京電力の主張を追認する機関になってしまっています。事実、7 号機の最も脆弱かつ危険な部位が再循環ポンプモーターケーシングであることを保安院も安全委員会も完全に見落とし、一言も議論していません。3 月 10 日に県の小委員会でこの問題が初めてクローズアップされたあとも、面子を重んじてか、保安院も安全委員会もおこの問題を正面から取り上げないという消極ぶりです。問題はこればかりでなく、私たちが「グレーゾーン」と呼ぶ問題 (現在の設備健全性評価法では安全性が確認できない箇所が潜在的に存在するという問題) に対して、それを正面から論じようとしていません。

県の二つの小委員会では、政府の審議会とは大きく異なっており、住民の視点に立った真摯な科学的・技術的議論が長期間にわたって行われてきました。ところが、技術委員会がその結果をほとんど無視して、前述のような国の結論を全面的に認めてしまったのは、極めて遺憾で、

新潟県民にとって不幸なことであったと思います。

専門家の非常に偏った判断と、それと表裏をなす政府の誤った施策が、熊本水俣病を甚だしく悲惨なものとし、さらに新潟水俣病を引き起こしてしまったという、新潟県にとっては余りにも重い教訓があります。私たちは、柏崎刈羽原子

力発電所の安全性に関して決して同じ轍を踏んではならないと考えております。

私たちは、やみくもに柏崎刈羽原子力発電所の閉鎖を訴えているわけではありません。私たちは客観的な調査・分析を踏まえた偏らない立場・価値観のもとでの公正な判断を求めています。それは、県民の立場に立った知事のお気持ち・ご判断に通じるものでもあると確信いたします。

なにとぞ知事のご高察・ご高配をいただきたくお願い申し上げます。

資料 ④

平成 21 年 6 月 15 日

柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会 様

新潟県防災局原子力安全対策課長 山田 治之

お返事が遅くなり大変失礼いたしました。

原子力発電所に関して貴重なご意見をいただきありがとうございます。

おたよりに対して、知事からお返事するよう指示がありましたので、担当課長である私からお答えします。

地震による柏崎刈羽原子力発電所への影響や耐震安全性の確認について、発電所の安全性に責任を負う立場にある国は、7号機の起動について安全上の問題性はないとの判断をし、県が独自に設置した技術委員会においても、専門的、科学的見地から議論が行われ、7号機の安全性は確保されているとの見解がとりまとめられました。

県では、この見解について、御指摘の再循環ポンプの耐震安全性も含め、現在の知見の中で設定された耐震基準自体に十分な裕度があること等の説明を受け、運転再開に向けての安全性は概ね確保されていると判断し、先日、知事が県議会に対し、一定の条件を付したうえで、東京電力からの運転再開申し入れに同意をしたい旨の説明をさせていただいたところです。

一方、運転再開に関する県民の皆様からの慎重な意見も頂いていることから、今後も、多様な意見を取り入れ、透明性を確保していくため、県の技術委員会に対し、議論を継続するよう要請し、県民の皆様の不安に応えて行きたいと考えておりますので、ご理解のほどよろしく申し上げます。

資料 ⑤

2009 年 5 月 29 日

新潟県知事 泉田 裕彦 様

柏崎刈羽原発 7 号機再循環ポンプモーターケーシングの耐震安全性に関する東京電力の「虚偽説明」について

柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会
代表 井野 博満

7号機の運転再開（起動試験の実施）を認めるという決定を知事がなされたことは大変残念ではありますが、再開を認めるに当たって県議会で表明された知事の見解には共感するところも多々ありました。

二度にわたり差し上げたお手紙で、私たちは7号機の再循環ポンプモーターケーシングについて、その耐震安全性に大きな不安があり、その審議も十分になされていないことを申し述べました。

私たちは、5月19日に、この問題に関し、県選出の近藤正道参議院議員の主宰したヒアリングに参加して、東京電力および原子力安全・保安院、原子力安全委員会から詳しい説明を聞きましたが、この再循環ポンプモーターケーシングが、A BWR型の柏崎刈羽原発6、7号機の「急所」であり、今回の中越沖地震によって被災した機器の健全性には大きな不安があること、そしてこの間の東京電力の説明には、意図的な「虚偽説明」としか考えられない重大な問題があることが分かりました。

詳細については、別紙にまとめましたが、私たちとしては、起動試験がすすめられている7号機についても、耐震安全性が確保されているとは認められない状態にあると考えます。（別紙に示した「虚偽説明」の他に、耐震強度の計算方法にも問題があり、設備小委員会で未だ検討中です。）

このような「虚偽説明」の上に、7号機の耐震安全性が、国の委員会及び県の技術委員会で認められた経緯に鑑み、知事におかれましては、ぜひ7号機の運転再開を再検討されますよう、お願い申し上げます。

あわせて、今後、県の二つの小委員会の役割りを生かし、安全上重要な技術情報が正確に伝わるようなシステムを構築され、客観的な科学的・技術的知見をもとに、柏崎刈羽原発の問題をご判断下さいますよう、切にお願い申し上げます。

参考資料として、近藤議員が主宰された保安院ヒアリングのための事前質問書および当日、「柏崎刈羽・科学者の会」の田中三彦会員が東電および保安院の回答に反論する際使用したパワーポイント資料を添付いたします。これらの内容に関し、求められればいつでもご説明に何う所存です。

柏崎刈羽原発 7 号機再循環ポンプモーターケーシングの耐震安全性に関する問題点と 5 月 19 日のヒアリングで明らかになった東京電力の「虚偽説明」

柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会

1. 問題の背景

- 1) A BWR 型原発におけるモーターケーシングの重要性
 - ・政府の耐震安全性評価でもぎりぎりの余裕しかないこと
 - ・10 個あること (すなわちリスクが 10 倍)
 - ・耐震補強ができないこと
 - ・万一、1 個でも破損すれば、過酷事故に直結するおそれがあること
- 2) 2 月 28 日に、原子力安全委員会が柏崎市で説明会を開いた折、耐震安全上重要な施設の構造強度評価結果を示した一覧表のなかにモーターケーシングが除かれていた。このとき説明にあたった安全委員会専門委員のなかには原子炉設計経験のある委員もあり、そのことに気づかぬはずはなく、意図的に隠したのではないかと疑われる。
- 3) 耐震安全性評価における減衰定数 (振動減衰率) の問題
 - ・減衰定数の設定によって、安全性の余裕は大きく左右される。
 - ・耐震設計技術指針 (JEAG4601) では、溶接構造物の減衰定数は 1 % と規定されているが、柏崎刈羽原発 6、7 号機の設計は 3 % で行われたとの説明がなされた。
- 4) 新潟県の小委員会および国の構造 WG における東京電力の説明
 - ・設計時において、減衰定数 3 % を採用した根拠だとして説明した論文は、1998 年に発表された東芝と中部電力が行った実験に関するものだった。
 - ・「減衰定数 3 % を適用した地震応答計算書を工事認可申請書に添付した」との説明がなされている。

2. 今回 (5/19) のヒアリングでの東京電力、原子力安全・保安院、原子力安全委員会の回答

東京電力：時間的に、設計時より後の論文を、減衰定数 3 % の根拠だったと説明したことは不適切だった。本当は別の実験データを示すべきだった。(別の実験データとは、1985 年の原子力学会発表の予稿に記されたもののみであり、科学的・技術的にオーソライズされたものでは全くなかった。)

原子力安全・保安院：

余裕は少ないが、応答値が許容基準値を下回っていることは確認したので問題ない。余裕が少ないことについて、内部で確認するなどの注意は払った。

3. 東京電力の説明が虚偽であると疑う理由

- 1) 日本電気協会の耐震設計指針 JEAG4601 が定めている減衰率 1 % を使わず、単なる学会発表予稿集に示された不十分な実験データを根拠に 3 % を採用したとすれば驚くべきことと言わざるを得ない。
- 2) 「減衰定数 3 % を適用した地震応答計算書を工事計画認可申請書に添付した」という証拠の提出を求めたところ、保安院、東京電力ともそのような記録は文書としては残っていない、当時の担当者に問い合わせたところ減衰率 3 % で計算がおこなわれ、審査でもそう認識していたというきわめて疑わしい回答であった。
- 3) 東京電力は機器・配管系の減衰定数に関し、再三、「JEAG4601 に規定された値を基本とし、配管系、燃料取替機、および原子炉建屋クレーンについては、試験等で妥当性が確認された値も評価に用いる」と説明してきた。再循環ポンプモーターケーシングについてはいっさい触れていない。ところが今年の 3 月になって、「7 号機では 1 % 使ってございましたが、6 号機では 3 % 使ってございます。これを書いてございませんのは、3 % が設計に使っていた数字でございますので、設計に戻したという観点であえてこれは記載をしてございません。」(東京電力 (村野)、2009 年 3 月 11 日構造 WG 第 30 回議事録) と突如 3 % という数字が口頭で説明された。不自然きわまりない。
- 4) 県設備小委員会における小岩昌宏委員の質問により明らかになったことは、減衰定数 1 % で計算すると基準地震動 SS での 7 号機モーターケーシングの軸圧縮発生応力は 195MPa になり、許容基準値 207MPa にぎりぎりになっているが、耐震強化工事用地震動での発生応力は 240MPa と求まり、強化工事が必要な応力レベルになってしまうということである。モーターケーシングは溶接などによる補強工事はきわめて困難と考えられ、それを逃げるために減衰定数を 3 % で計算し直し、許容基準値以下に収めようとした疑いが極めて強い。

4. 「虚偽説明」がもたらした結果

減衰定数 3 % の根拠とした論文が虚偽であったことが明らかになったが、設計時に 3 % を採用したという根拠がまったく存在しないという事実が示唆する「虚偽」はそれ以上に悪質である。東京電力は根拠のない説明で県技術委員会や保安院構造 WG を欺いたことになる。保安院も原子力委員会もそれをチェックできなかったばかりか、保安院はそれでよしとする姿勢さえ示した。7 号機の運転再開へのレールはこのような虚構の上に敷かれた。

以上

資料 ⑥

2009年5月7日 柏崎刈羽原子力発電所の運転再開問題に關する新潟県議会全員協議会での泉田裕彦知事の説明

(http://chiji.pref.niigata.jp/2009/05/21-cee0.html より転載)

議員協議会の開会に当たり、原子力行政に関わる私の所信並びに、柏崎刈羽原子力発電所の運転再開問題についての対応方針について、県民を代表する議員各位にご説明させていただきます。

1 想定を超える地震に遭遇

まずはじめに、中越沖地震が柏崎刈羽原子力発電所に与えた被害の状況等についてご説明させていただきます。

ご承知のように、平成 19 年 7 月 16 日に発生した中越沖地震は、柏崎市と刈羽村で震度 6 強を観測し、多くの被害を引き起こしました。柏崎刈羽原子力発電所では、設計時の想定を大幅に超える揺れが観測され、原子炉建屋の地下の基礎盤上に設置された地震計で観測された最大加速度は、1 号機の東西方向で 680 ガルであり、設計値 273 ガルの 2.5 倍に相当するものでした。

この時、2 号機、3 号機、4 号機及び 7 号機が運転中又は起動中でありました。が、いずれも最初の揺れを感知して、最も大きな揺れが来る前に、自動的に停止をいたしました。しかし、発電所構内では道路をはじめ至る所で陥没が生じるなど、大きな被害と 3500 件を超える多くのトラブルが発生いたしました。

特に、3 号機の所内変圧器の火災については、消火設備の損傷・不備、初期対応要員の不足や訓練不足等により自衛消防機能がほとんど機能しなかったうえ、消防署への通報も遅れ、また道路が被災し消防の到着が遅れたこともあり、鎮火が遅れる結果となりました。

また、微量ではありますが、放射性物質が施設外に放出されたことなどもあり、被災地をはじめ、全県に風評被害を及ぼすとともに、地域住民の原子力発電所に対する不安は増大いたしました。

これを受け、県、柏崎市、刈羽村は、地震翌日の 7 月 17 日に、東京電力に対し、「地域の了解無しには運転再開しないよう」安全協定に基づく措置要求を行ったところであります。

2 この間の安全性の確認

2 - ① 原子力安全・保安院の取組と見解

次に、地震による柏崎刈羽原子力発電所への影響や耐震安全性の確認などに対する、国などの取組と見解をご説明をい

たします。

まず、事業所を直接、規制、監督をしている原子力安全・保安院についてであります。原子力安全・保安院は、設計時の想定を大きく超える地震に見舞われたことや、東京電力及び原子力安全・保安院の地震後の初動体制に不備があったことなどを重くみて、7 月 31 日に、「中越沖地震における原子力施設に関する調査・対策委員会」、通称、班目委員会を設置をいたしました。

委員会には、各分野ごとのワーキンググループが設置をされ、今後起こり得る地震に対する安全性、被災した施設の健全性、さらには発電所の自衛消防組織や緊急時の情報連絡・提供の課題等について、審議がなされました。

なお、F-B 断層の評価について、県の技術委員会で論点となったことを受け、国の委員会でも議論が行われた結果、断層の長さが決定されるなど、地元における議論も影響した審議が行われました。

東京電力では、国の委員会での審議等を受け、耐震補強工事の実施や自衛消防体制の整備などの改善を実施をいたしました。これらの改善状況を検証、評価した同委員会は、本年 2 月 13 日、7 号機について

①中越沖地震を受けても建屋や設備等の健全性は維持されていること

②新しい基準地震動に対して建屋や設備の安全機能は維持されていること

などを確認したことから、同日、経済産業大臣は「7 号機の起動について安全上の問題はないものと判断する」という談話を発表をいたしました。

2 - ②原子力安全委員会の見解

続いて、規制行政庁である原子力安全・保安院をさらに監視・監査をしている原子力安全委員会の取組と見解についてご説明をいたします。

同委員会では、当初設計時の想定を大きく上回る地震動が観測をされ、国民に原子力の安全審査に対する不安や懸念を与えたことを重視をして、専門家による「耐震安全性評価特別委員会」を設置するなどして調査、審議を行なってきました。

審議に当たって、同委員会は、原子力安全・保安院から検討結果に関する報告を受ける前に、検討に当たって留意すべき事項を予め提示をいたしました。検討結果の確認に際しても、クロスチェック解析を特別に求めるなど、専門的・中立的機関としての特徴を活かした慎重な審議が行われたとしています。

このようにして、東京電力による建屋・構築物及び機器単

位の設備の点検・評価並びに、それらに対する原子力安全・保安院の評価結果を検討した結果、本年2月18日に、7号機に関する原子力安全・保安院の確認結果は妥当であるとの決定がなされました。

2-③国際原子力機関（IAEA）の見解

また、原子力の平和利用を進めるための国際機関である IAEA によって、中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所への影響、耐震安全性評価の検討状況等を国際的に共有するため、被災後間もない平成19年8月6日には第1回の調査が行われました。その後都合3回にわたり、各国の専門家らによる現地調査が実施をされました。

その結果、本年1月30日には

①策定された新しい基準地震動は、大変保守的な仮定を用いて見積もられている

②7号機の構造物及び機器は、弾性範囲内の挙動を示し、重大な損傷は発生しなかった

等を内容とする調査報告書が発表されています。

また、現地調査時には「地震は想定値を大きく上回ったものの、すべての原子炉は堅実で安全だった」というコメントが発表されました。

2-④県技術委員会及び同小委員会の運営

次に、県が設置している、いわゆる「技術委員会」についてであります。

県民が特に不安を抱えている課題について、安全審査を担当する国で、きちんと議論をされているのか、県民の目線で確認し、県民の皆様にはわかりやすくお伝えするという役割を追加をいたしました。

そして、様々な立場から議論をしていただくために技術委員会に新たな委員を加え拡充を図りました。

また、技術委員会に、「設備・耐震小委員会」「地震・地質小委員会」の2つの小委員会を新たに設置をし、専門家が様々な立場から、国の調査・対策委員会等での議論や評価結果を、県独自の立場から確認する体制を整えました。

「地震・地質小委員会」では、中越沖地震がなぜ想定を超える揺れとなったのかを明らかにし、さらに今後起こりうる地震の大きさを想定するため、発電所周辺の活断層の長さや地盤の調査結果等を評価、検証をしていただきました。

「設備・耐震小委員会」では、中越沖地震で柏崎刈羽原子力発電所の建物等にどのような影響があったのか、設備に塑性変形が生じていないのか、また、耐震性は十分に保たれているのかなどを確認するため、点検結果等を評価、検証をしていただきました。

これまでに、技術委員会は5回、二つの小委員会は合わせて38回、全て公開で開催をいたしましたが、毎回、専門的、科学的見地からの活発な議論を重ねていただきました。

3 対応策

3-①耐震補強工事

次に、国の関係機関や県の技術委員会での指摘に対して行われた対策等について、ご説明いたします。

まず、耐震補強工事についてであります。平成18年に行われた耐震設計審査指針の見直しと、技術委員会等での議論を踏まえ、東京電力では、耐震性を確保するには、一層の余裕を持つことが重要であるとの観点から、新しい基準地震動による揺れ、600から800ガルを上回る1000ガルを耐震補強用の基準として設定をいたしました。そして、これに基づき、配管サポートの追加や強化、原子炉建屋の屋根トラスの強化など、耐震補強工事が行われました。

3-②火災対策

次に、火災対策についてであります。中越沖地震以降、9件もの火災が発生したことは原子力発電所を運営している事業者としてお粗末であり、誠に遺憾であります。

県では、東京電力に対し、昨年12月2日、相次ぐ火災や事故に対して、原因を徹底的に調査し、再発防止策を講じるとともに、協力企業も含めた作業員への安全教育や環境整備など、安全管理を徹底するよう申し入れました。

これにもかかわらず、本年3月5日に1号機の原子炉建屋内で火災が発生をし、県では、同日、柏崎市消防に対して、消防組織法に基づき発電所における防火安全対策の抜本的見直しを指導するよう勧告し、対応を求めましたが、4月11日、9件目となる火災が予備品倉庫で発生をいたしました。

この事態を受け、対症療法的な対応ではなく、それぞれの指揮命令系統や管理責任を明確にし、組織運営面での対応を求めることとしました。

4月13日、東京電力に対して作業管理、防火体制の徹底を申し入れるとともに、柏崎市消防本部に対しても、あらためて東京電力に対して再発防止の指導を行うよう求める勧告を発出いたしました。

これを受けて4月22日に東京電力から提出された防火計画では、防火管理の責任の所在と指揮命令系統に係る分析が過去に遡って行われました。

この再発防止対策については、防火についての有識者からも概ね妥当な内容であるとされたところであります。県としては、東京電力に対し、この計画の運用について万全を期するとともに、日々改善の努力を続けていくよう求め、内容

について了解したところであります。

なお詳細については、防災局長よりご説明をさせていただきます。

3-③県民に対する説明会、新聞広報の実施

次に、地元をはじめとする県民の皆様への説明状況とご理解についてであります。県では、小委員会や技術委員会で議論されている耐震安全性の論点や見解案について、分かりやすくお伝えするために、お知らせチラシを計4回作成し、柏崎・刈羽地域の全戸にお配りをいたしました。

また、立地地域はもちろん、全県の皆様にお知らせをするために、小委員会で整理された論点を2回、技術委員会の見解を1回、計3回、新聞6紙でお知らせをしたほか、県の広報番組でも継続的にお知らせをするとともに、県ホームページ上で「よくあるご質問と回答（FAQ）」として公開するなど、積極的な情報提供に努めてまいりました。

さらに、昨年12月には技術委員会、小委員会の委員と県民の皆様との「原子力発電所の耐震安全性に関する意見交換会」を開催し、県民の皆様から事前にお寄せいただいた意見や質問について各委員が見解を述べ、直接、意見の交換を行いました。

また、本年3月には小委員会での論点をお話する県民説明会を、上・中・下越地域の3会場で開催いたしました。

説明会で実施したアンケートでは、約8割の方が説明内容について理解されたという結果でありました。

3-④技術委員会の見解

次に、県の技術委員会の見解についてご説明します。

技術委員会では、2つの小委員会で、すべての委員の意見が一致するまでには至らなかった9つの論点について、総合的な判断を行いました。

そして「小委員会で整理した論点に関する技術委員会の見解」としてとりまとめられました。

見解では、それらの論点についての考え方として

①「現在の知見では未だ科学的に解明することが困難」な点があることを認め

②見解に影響を与える新たな知見が得られたときは速やかに小委員会で再評価することとされております。

なお、これらの論点を踏まえたうえで、見解をとりまとめることについては、すべての委員が了解されましたことをご報告いたします。

そこで7号機についてですが、

①中越沖地震の影響による損傷が発生している可能性はほ

とんどなく、

②仮にあったとしても安全性を損なうまでには至らないこと

③中越沖地震の経験を踏まえて新たに設定された基準地震動を考慮しても「7号機の耐震安全性は確保されているもの」と考える」

との見解が取りまとめられました。

県では、この見解について、現在の知見の中で設定をされた耐震基準自体に十分な裕度があり、原子炉の安全に影響を与えるものではないこと、設備の機能に与える影響についても、多重防護のしきみを持つ安全性を損なうまでには至らないことなどの説明を受けました。

3-⑤県の危機管理・情報提供体制の強化

次に、原子力発電所に関わるトラブルへの対応についてですが、中越沖地震や過去の教訓等を踏まえ、これまで新潟にあった放射線監視センターの本所機能を、平成20年4月から柏崎に移し、機能を強化するとともに、柏崎刈羽原子力発電所の敷地に隣接して放射線モニタリングポストを2局増設し、放射線の監視を強化いたしました。

また、防災局に原子力安全広報監を置き、県が監視をしている放射線の情報や何か問題が生じた際の説明等について、県民の皆様迅速、かつわかりやすく情報をお伝えする体制を強化いたしました。

4 原子力発電に対する基本認識

次に、原子力発電に対する私の基本的な認識ですが、エネルギー資源が極めて乏しい我が国にとって、エネルギーや地球環境問題等、社会的な課題に对应していくためには、現実的な対応として当面、原子力発電は必要であると考えております。

一方で、高レベル放射性廃棄物の最終処分地が決まっていないなどの課題もあると認識をしております。

なお、先般、柏崎刈羽原子力発電所を視察した、日本の地震研究の権威である、尾池和夫前京都大学総長は、原子炉を制御する複雑な構造が強震動に十分耐えて守られた状況をご覧になり、「想定を超える加速度を受けても、柏崎刈羽原子力発電所の基幹的な部分はビクともしなかった」と話しておられるように、日本の原子力発電所の耐震技術は優れたものであるとの意見があると承知しています。

5 原子力発電所の安全性に対する受け止め

5-①技術委員会の見解に対する受け止め

次に原子力発電所の安全性に対する受け止めについてですが、本年4月7日、技術委員会の代谷座長から、県民

の皆さんが不安に思っておられる部分や見解が一致をしていない部分などについて、その考え方を含めて説明を受けました。

原子力安全・保安院や原子力安全基盤機構などが、それぞれ別個に行った解析結果を踏まえ、最新の知見をもって議論された結果であり、運転再開に向けての安全性は概ね確保されているものと受け止めました。

なお、起動試験は、核分裂を起こして実際に発電をすることから、安全協定に基づく運転再開前の地元了解は、起動試験の開始前に得る必要があると認識をしており、柏崎市長、刈羽村長ともこの認識を共有しております。

5-②地元である柏崎市長・刈羽村長の見解

次に地元の受け止めについてであります。7号機の運転再開に関しては、地元を代表する柏崎市長、刈羽村長から、国の安全性に関する評価及び県の技術委員会がまとめた見解を踏まえ、安全性に関する住民の理解が得られていることや、地域の経済、雇用への影響などから、「7号機を起動することに同意する」とのご意見をいただきました。

これに加え、地元の経済団体等からも、早期の運転再開の要望を受けており、その中で、安全性に関する住民への説明は十分行われ、内容も納得できるものであること、さらには、東京電力が情報開示に積極的に取り組んでいること等について、理解が得られているとのご意見をいただきました。

6 原子力防災計画

次に、原子力防災対策についてですが、県の防災計画では、「災害編」「原子力災害編」と分かれており、原子力発電所が大規模自然災害等により被災するような場合を想定していなかったことは大きな反省点でありました。このため、地域防災計画の「原子力災害対策編」を改訂し、原子力災害と大規模自然災害等が複合的に発生した際の対応を強化し、現在、国に協議しているところであります。

7 運転再開に慎重な意見とそれに対する考え方

次に、運転再開についての慎重意見及び、県民の皆様への説明についてであります。

断層の存在や耐震安全性の裕度など、活断層や塑性変形の考え方などについて、小委員会で異論が残りました。さらにボーリング調査や断層の長さ、設備の裕度の検討を行うべきとのご意見も頂いております。

技術委員会は、7号機の審議で終結したわけではありません。今後も、追加調査及び検討の必要性議論を含めて開催され検討を続けていくべきことは、言うまでもありません。

なお、一部団体から、更なる県民説明会の開催要請がありました。しかしながら、説明は、十分に行われたという意見も強く、現実問題として240万人の県民一人ひとりに説明することは不可能であります。

様々な意見を集約するには代議制民主主義の原則に立ち返り、県民を代表する県議会にご説明させていただくことが第一であると考え、本日、県議会でご説明をさせていただいております。

8 結論

原子力発電に関しては、万が一の事故の際には大変大きな影響があること、また、放射線が見えないことや長期的影響の有無についての不安等もあることから、その立地に限らず、原子力発電そのものに対する疑問も呈されています。このため、原子力発電所には、特に高度な安全性が求められることは言うまでもありません。

しかしながら、この世で、人が造るものに100%安全なもの、完全な無欠のものは、存在しないということも事実であります。原子力発電所も人が造ったものである以上、完全無欠であることはあり得ず、行政が完全な安全性を保障することはできません。

一方で、柏崎・刈羽両地域を中心として、多くの地域住民の日々の暮らしが柏崎刈羽原子力発電所に直接・間接に依存して成り立っている現実もあります。地域社会からは、中越沖地震からの復興のため一日も早い原子力発電所の再開を望む声が寄せられています。地域に責任を持つ柏崎市長及び刈羽村長からも同様の申し入れがありました。

この間、原発に反対なら電気を使うなという意見もいただきました。極論を待つまでもなく現代日本の生活は電力がなければ成り立たないことは誰の目にも明らかです。長期的なエネルギー政策はどうあるべきかは別にして、当面は、無資源国日本において、原子力発電所なしに現在の生活に必要なエネルギーを供給し続けることは困難であります。加えて、地球温暖化問題の深刻化を考えると大量に二酸化炭素を発生をさせる火力発電は、早く抑制するべきとの指摘も妥当性が高いものがあります。

このような状況で我々はどうのような選択をすべきなのでしょう？原子力発電に賛成される方と反対される方は、全く相容れない考え方をしているのでしょうか？

私は、中越沖地震で柏崎刈羽原子力発電所が被災して以来多くの方から、原発について様々なお話を聞かせていただき

ました。原発に賛成の方も反対の方も安全の確保が何にもまして必要という点では全く違いはないというふうに思います。

異なるのは、安全確保の程度・方法論なのではないでしょうか。危ないかもしれないものは、一切、地域に設置すべきでないと考えるのか。それとも、原発と共生をしながら、安全を確保していくという方法論の違いではないかと感じています。

今ほど申し上げましたとおり、日本は、当面、現在の生活水準を維持するエネルギーを確保するためには、原発と共生せざるを得ない現実があります。

一方で、旧ソ連のチェルノブイリ原発の事故では、数百キロ離れた地域で高濃度汚染地域が存在することが確認をされています。日本国内に原発が存在する限り、仮に柏崎・刈羽に原発がなくても事故からのリスクがなくなる訳ではありません。また、放射線からのリスクを完全に回避できる訳でもありません。

すなわち、現時点の日本において、安全を確保するためには、仮に原発は造るべきでないという立場に立って、柏崎・刈羽原子力発電所の廃止をしても、問題の解決にはならないこととなります。

むしろ、今回、県の技術委員会で真剣な議論がなされた結果、柏崎・刈羽原子力発電所に限らず、全国の安全基準が引き上げられ、火災の対応が強化されるという安全性の強化が図られたことは積極的に評価すべきなのかも知れません。

エネルギー供給体制が、化石燃料や原子力に頼らなくても可能になるまでは、日本の、ひいては、世界の原子力発電所の安全性を高めていくため、むしろ、安全性について懐疑的な立場から積極的に原子力発電所に関わり続けていく方が望ましいようにも思えます。

以上を踏まえれば、当面、新潟県は原子力発電所と共存する道を選択すべきではないかと考えています。無論、この判断は、将来を拘束するものではありません。再生可能なエネルギーの開発を続ける必要があることは当然ですが、これを普及させる制度を創設し、積極的に後押しし、将来の世代の政策選択の幅を広げる努力を進めることが重要であると考えています。

また、この選択をする以上は、行政は、原子力発電所の安全確保に大きな責任を負うことになるという自覚を持ち、原子力発電所の安全性を高めていく不断の努力と政策を実施することが不可欠だと考えています。

人の知恵には、限りがあります。しかし、進歩が続けているということも事実です。安全確保についても、ある時点で

の「現在の知見」や「現在の技術」を絶対視をすることは許されません。日々進歩していく人類の知見と科学技術に合わせて、常に改善を継続していくことが必要であり、そのことがまた、県民の信頼に繋がっていくものと考えております。

安全確保の取り組みには、組織、制度のあり方も重要です。ヒヤリ、ハットの事例がある度に改善をしていく組織、そして、社会の仕組みが必要であります。

例えば、改善すべき制度としては、現在何らかの損失が発生すれば過失責任を必ず問う法体系から、過失については免責してでも、問題点を正確に把握し原子力発電所の安全性を確保する仕組みを取り入れることのできる法体系に移行することもあげられます。個人の責任追及より、不断の安全性の向上を促す仕組みの構築が、重要ではないでしょうか。この点、国に、対応を求めていると思います。

多様な意見を取り入れ、透明性を確保していくことも重要です。県の技術委員会および小委員会については、議論を継続するよう要請し、県民の皆様の不安に応えて行きたいと思っています。

技術委員会から柏崎・刈羽原子力発電所7号機の安全性について、先般報告書を受領いたしましたので、先日、私は同発電所を視察してまいりました。

これらを総合いたしますと、今回基準地震動が引き上げられたことにより、現在の知見で予想する最大級の地震を想定した対策がとられたものと理解をいたしました。さらに、耐震性についても、一定の設計値を超えると直ちに崩壊するというものではなく、余裕があるものであることは、中越沖地震でも見られたところとの認識も持ちました。前者と併せて考えれば、耐震性には、十分な冗長性が認められ、おおむね安全性は確保されているとの説明には説得力があると受け止めました。

以上により、私は、起動試験から営業運転に移行するに際して、技術委員会の審議を経ることなど一定の条件を付した上で、東京電力からの運転再開申し入れに同意をしたいと考えております。

議員の皆様方におかれましては、以上述べました私の考えをご理解いただき、中越沖地震からの一日も早い復興にご協力いただけますようお願いを申し上げます。また、併せて原子力発電所の安全性の向上、再生可能エネルギーの確保、地域社会を安定的に発展させることのできる産業構造の構築に向けてご協力をいただけるよう、お願いを申し上げ、私の説明とさせていただきます。

「柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会」活動報告

これまでの主な活動

- 2007/7/16 新潟県中越沖地震により柏崎刈羽原発が被災。全号機停止。
- 7/31 政府の「調査・対策委員会」が発足。
- 8/9 新潟県庁にて、山口幸夫、石橋克彦、井野博満、田中三彦の4名が記者会見。新潟県の危機管理監とも面会。
- 8/21 「柏崎刈羽原発の閉鎖を訴える科学者・技術者の会」発足。声明「東京電力柏崎刈羽原子力発電所の閉鎖を訴える」を発表。
- 11/17 講演会『中越沖地震から4ヶ月：柏崎刈羽原発の今後をどう考えるか』を長岡市で開催。
- 2008/2/24 リーフレットNo.1を発行（15,000部）。
- 3/14 新潟県の技術委員会に「設備・耐震」「地震・地質」の小委員会が設置される。（2009年6月までに、「設備・耐震」22回、「地震・地質」19回の委員会が開催され、毎回、当会のメンバーが傍聴している。）
- 6/25 リーフレットNo.2を発行（14,000部）。
- 7/13 神戸でのシンポ『原発依存経済からの脱却と地域の再生』を協賛。
- 9/24 リーフレットNo.3発行（11,000部）。
- 9/28 「柏崎刈羽・科学者の会」一周年報告集会を都内で開催。
- 2009/1/23 公共事業チェック議員の会のヒアリングに参加。佐渡海盆東縁断層の問題で、保安院・安全委員会を追及。
- 3/2 リーフレット号外を発行。
- 3/10 新潟県知事及び技術委員会座長への「申入れ書」発送。（4/9付回答受信）
- 4/9 新潟県知事宛「7号機の運転再開について」発送。（6/15付回答受信）
- 4/11 柏崎にて地元団体とともに記者会見。モータースターリング問題の重要性について解説。
- 5/7 新潟県知事が7号機の運転再開に同意。
- 5/19 近藤正道議員主宰のヒアリングに参加。RIPモータースターリングの「虚偽説明」問題で、東電・保安院・安全委を追及。
- 5/29 新潟県知事宛「東京電力の「虚偽説明」について」発信。
- 7/1 リーフレットNo.4を発行

会 計 収 支

設立時からの収支計算書 < 2007/8/21 ~ 2009/6/20 >

単位：円

当会の活動は、高木基金からの助成と皆様からのカンパに支えられております。皆様のご支援にお礼を申し上げます。

収 入		支 出	
高木基金からの助成金	1,000,000	旅費（内部会議）	772,530
寄付金	2,436,214	旅費（委員会など傍聴）	1,062,765
リーフレット販売代金	556,810	旅費（集会参加など）	119,330
雑収入（研究会資料代等）	69,200	リーフレット印刷・デザイン費	807,889
受取利息	330	07年8月 発足記者会見費用	185,440
		07年11月 長岡講演会費用	177,749
		08年7月 神戸シンポ協賛金	50,000
		08年9月 一周年シンポ費用	46,038
		通信運搬費（主にリーフ送料）	171,152
		消耗品費・資料費・印刷費等	89,654
		会議費	134,820
		支払手数料	17,483
収入合計	4,062,554	支出合計	3,634,850
		収支残高	427,704

編 集 後 記

まもなく中越沖地震から2年。7号機の運転再開の議論の中でも、「もうそろそろいいのではないか」という類の声が増えているようで気がかりです。特に、地元の関係者の声や各種の報道などにそれを感じます。先日、新潟県の担当者と話す機会があり、地元の市民の意見をどのように見ているか、と尋ねたところ、「絶対推進と絶対反対の立場の人が、それぞれ一定割合いる」とした上で、中間の人たちは「もうそろそろ」ではないか、との分析でした。しかし問題は、原発に関わる科学と技術の問題であり、「どの元」を過ぎたからといって、議論が甘くなるようでは大問題です。

技術委員会の座長まとは、両論併記の論点整理から、楽観的な意見ばかりを採用しました。その判断に、科学的、技術的な根拠が見いだせません。時間をかけて、様々な立場か

ら議論して、最後は座長が決めたから良い、というものではありません。

新潟県の小委員会の人選や議論の内容には、これまでの原発をめぐる議論にはなかったものがあり、新潟県のとりくみには、大いに期待できます。頻繁な会議で、委員も大変だと思いますが、私たちも、必死の思いで毎回の会議を傍聴し、その内容を分析し、様々な問題提起などを行ってききました。

今回のリーフレットも、文字が多く、内容が専門的で読むのが大変だというお叱りの声が聞こえてきそうです。しかし、時間が経つにつれ「そろそろ」といった流れで議論を尻づまみにさせないためにも、今、ここで、何が議論されているかを記録しておくことが重要だと考え、今まで以上に文字の多いリーフになりました。今後ともご理解とご協力をお願いします。（完）