

地域の会

～ 3月定例会・4月定例会 概要 ～

「地域の会」では、発電所そのものの賛否はひとまず置いて、安全運転に係る事業者や行政当局の必要にして十分な情報提供に基づき、発電所の安全について状況を確認し、地域住民の素朴な視線による監視活動を行うとともに、必要な提言を行うことを目的に、平成15年5月に発足、設置趣旨に沿った様々な活動を行っています。

第273回定例会では、柏崎刈羽原子力発電所の起動時における原子力規制検査と再稼働前後における検査の違いについて、原子力規制庁から説明を受けました。



第273回定例会 柏崎原子力広報センター

今後の「地域の会」定例会の開催案内 ※開催日時や場所は変更になる場合がありますので、詳しくは事務局にお問い合わせ願います。

第277回定例会

日時：2026年7月1日(水) 18:30～20:40
場所：柏崎原子力広報センター 2階 研修室

第278回定例会

日時：2026年8月5日(水) 18:30～20:40
場所：柏崎原子力広報センター 2階 研修室

傍聴席は1F実験室に設けます。定員は20名程度です。

地域の会の活動はホームページでご覧いただけます。 <https://www.tiikinokai.jp>

柏崎刈羽原子力発電所の起動時における原子力規制検査と再稼働前後における検査の違いについて(原子力規制庁)

Q

秘密文書の不正な持ち出しが再び問題となつている。過去に何度もあったと思うが、なぜ徹底できないのか。また機密文書にアプローチできる職員

〔前回定例会以降の動きについて〕

第273回は、前半は前回定例会以降の動きについて各オブザーバーから説明を受け、質疑応答を行った。後半は、「柏崎刈羽原子力発電所の起動時における原子力規制検査と再稼働前後における検査の違い」について、原子力規制庁から説明を受け、質疑応答を行った。



東京電力

は何人いるのか。

人数については核物質防護に関する情報になるため答えられない。徹底できていないのは反省すべきところ。逸脱したことは許されるものではないと考えている。引き続き徹底を図っていく。

意見) 高レベル放射性廃棄物の件について、エネ庁からの「地域任せにせず国の責任で」というメッセージを受け、文献調査に進む地域があることで大きな一歩を進められたと思つている。当該地域とのコミュニケーションを大切に進めていきたい。

意見) 今回の核物質防護の事案は、6号機が再稼働に向け順調に進んでいる中でとても残念。当事者の核物質防護に関する考え方が、組織のルールや考え方に勝つてしまったのだらうと感じる。例えば、地域の会や地域説明会の質疑応答、所長会見等でのマスコミ

Q

とのやり取りなど、管理する方が、自分たちがどのように見られているのか、厳しい意見を肌で感じ、体感できる機会を持つてはどうか。検討いただきたい。

3月定例会で、中部電力のデータ捏造について「水平展開しないのか」という質問に対し、「調査をしている」と回答があつたが、その内容等について公表できるものがあればお聞きしたい。また、規制庁は外部通報があるまで不正を見抜けなかつたことについて、規制の在り方を抜本的に見直さないのか。

規制庁

現在も検査継続中であり、中部電力と東京電力の基準地震動選定の手法は全く異なつている。柏崎刈羽原子力発電所は中越沖地震を経験しており、経験データに基づき整理している。浜岡原子力発電所は、建設から大きな地震は受けていないため、統計データで整

理している。東京電力が経験的なデータを捏造していたら、既設のデータのため、すぐに分かる。手法が違うため、嘘をつきようがないことを確認している。また、中部電力のデータ捏造に際し、委託会社とのコミュニケーションの中で、いろいろとあつたことを本庁が確認、検査をしている。それについても東京電力と委託先とのコミュニケーション、委託のやり方、体制や体系が適正か確認している。今後、現在の審査や検査の適切性を検討していく。原子力申告制度は、審査で見抜けない部分を補完するために設けており、この制度のおかげで見抜けたと捉えている。



〔柏崎刈羽原子力発電所の 起動時における 再稼働前後における 原子力規制検査と 検査の違いについて〕

意見

今回の説明は柏崎刈羽原子力発電所の画像や資料を基に説明していただき、とても分かりやすくよかったです。これから柏崎刈羽の資料を基に説明していただきたい。

（二人で入らないといけない）があり、ルールがしっかり管理できているか、検査で見ている。

東京電力の中で過剰な負担が社員に掛かりヒューマンエラーが発生しているかどうかは我々の範疇ではないが、例えば運転員に負担がかかりヒューマンエラーを起こしそうな状態があれば、労基署と連携して対応する。

Q

原子炉が動き出したときの核防護の検査は、動き出す前と同じなのか。
また、東京電力の核物質防護秘密文書の不適合案件は、それまで一手に業務を行っていた社員が、違う部署に異動し以前の部署が回っているのか。社員に仕事の荷重が偏り過ぎていないかを規制検査の立場からどう見るのか。

規制庁

プラント稼働により重要度が上がる設備には一人で行えなくなるツールマンルール

Q

規制庁が特重施設の猶予期間を5年から8年にするといい、工事が遅れている。5年の猶予があること自体がとんでもないが、もっと延長しようという発想は一体どういう論理なのか。

規制庁

まだ延ばしてはいいない。「延ばす」検討を始める段階であり、今後、検討如何では延ばさない可能性もある。当時は、特重施設が考えられたときは世界で初めての施設で、規模やコスト、リソースがどのくらい掛かるか分からない状況だった。事業者と意見交換をした

Q

運転前に造るべきものが、運転までには造れないため、事業者の意向を酌んで猶予を与えたのだと思う。安全対策なので造つてから動かすというのが普通の考え方だと思うが、まだ設計図だけと話をされてもテロ対策をして安心とは誰も思わないし実際は危険。その発想は理解できない。

規制庁

特重施設の前に、いろいろなデザインベースの施設、シビアアクシデントの施設があり、そこで十分に原子力発電所の安全運転を賄えるという前提の下に特重施設が考えられている。要は、特重施設はプラスαの設備で、このプラスαの設備を既設の設備が整っている状態に合わせ出ていなければいけない

Q

起動工程について、柏崎刈羽原子力規制事務所への体制は人員が増加され、特別な体制で行われているのか。また、総合負荷性能試験は事業者が行うと思うが、試験時の規制庁の動きを伺いたい。

規制庁

検査官の体制は変わらない。土日、夜間も発電所に泊まるなど、業務が2倍、3倍になり、リソースが足りない場合は、本庁から応援が派遣される。総合負荷性能試験では、約2日前から本庁の検査官とともに、これまでのいろいろなパラメータの確認や調整運転の状況を確認し、最後に総合負荷性能試験として事業者が行ってきた検査等を確認した上で、使用前確認の合格証を出す。もちろんその間もウォッチしている。

1. 原子力規制検査とリスクの関係

原子力規制検査は、規制基準への違反検知だけではなく、リスクが問題となる状態になる前に事業者の安全活動などのパフォーマンスからそれらを見つけ、大きなトラブルに至る前に是正を促すことができる。

- ⇒ 原子炉起動に伴いリスクが発生する。
- ⇒ このリスクを事業者は抽出し、それらを除去もしくは低減していく。
- ⇒ 運転前にこれできているかを監視するのが起動時の規制検査の主旨。

(1) フリーアクセス

検査対象は事業者の全ての安全活動であり、検査したい施設や活動や情報に自由にアクセスできる。

(2) 実際の安全活動を重視：パフォーマンスベース

「規定されたルールや手順に従っているか」よりも、「実際の活動が、本来あるべき姿で適正であるか」に着眼する。

(3) リスク情報の活用：リスクインフォームド

定量的リスク評価や設備の重要度クラス、施設の状態、他施設を含む運転経験などのリスク情報を活用し、より重要な設備や安全活動を検査対象として選定し、現場で設備の状態や安全活動の状況を検査する。

第273回定例会 原子力規制庁資料より

〔原子力規制委員会の概要〕

原子力規制委員会

<https://www.nra.go.jp/activity/regulation/kiseikensa/gaiyou.html>

1. 柏崎刈羽原子力発電所における日本海側の海域活断層の長期評価への対応について 2. 柏崎刈羽原子力発電所における基準地震動策定について(東京電力ホールディングス(株))

Q

新潟県発行のリーフレットは問題があり過ぎる。「事故の状況が悪化するにつれ

〔前回定例会以降の動きについて〕

第274回は、前半は前回定例会以降の動きについて各オブザーバーから説明を受け、質疑応答を行った。後半は、「柏崎刈羽原子力発電所における日本海側の海域活断層の長期評価への対応について」および「柏崎刈羽原子力発電所における基準地震動策定について」、東京電力から説明を受け、質疑応答を行った。



避難範囲は広がり、最大20kmに拡大しました。」という記載について、飯館村は40km以上でも避難したが間違っていないか。また、1ページ目に「稼働にあたっては、従来の設備の強化、炉心損傷、シビアアクシデント、テロなどへの新たな対策が求められています。」と書かれているが、「新たな対策」の中には特重施設も含まれているのか。また、飯館村は避難範囲に入っていないという認識か。

新潟県

このリーフレットは、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策、防災対策の現状をまとめられたもの。県のホームページで公開し、3月末に新聞折込で各家庭に配布させていただいた。皆様に関心を持っていただけるよう簡潔で分かりやすい表現で作成した。福島第一原発事故発生当日の3月11日から12日にかけて避難指示区域が20kmまで拡大されたが、入院患者の受入先が決まっていな

かったことなどにより混乱が起き、多くの問題が発生した。そのことを踏まえて現行の避難体制が組み立てた、という流れで記載させていただいた。ご質問のとおり、その後、計画的避難区域が設定され、飯館村も計画的避難区域に含まれることになったが、今回のリーフレットについては事故直後の避難指示について記載しているところ。広報周知については、今後もご意見を参考に改善していきたい。また、原子力発電所の安全対策の「新たな対策」は、特重施設も踏まえて記載をしている。

Q

特重施設の猶予期間について、延長も問題だと思うが、5年間は特重施設なしで運転することは住民として納得できない。特重施設がなくともよい理由を住民に分かるように説明してほしい。

規制庁

現時点で再稼働しているプラントは新規制基準をすべてク

Q

特重施設の設置期限について、7号機は燃料装荷まで行い、プラントの性能的にほぼ満足した状況だったが、地元同意がない中で期限を迎えた。現在の中東情勢の中でエネルギーの多様化が求められるのに、理解が難しい。使用前確認ができていないと性能が満足しているのか、いないのか、誰も確認ができていないのは理解するが、営業運転に至らないまでも、試運転から使用前確認までは規制庁や事業者の責任において進めることとして、地元同意の範囲から外しておくべきではないか。

リアし、シビアアクシデントの設備も運用されている。この時点で安全性はかなり高くなっている。その上で特重施設は、安全性の更なる信頼性向上のためのバックアップという位置付けとなっており、そのために猶予期間を設けている。

規制庁

地元同意については、規制庁が関与するものではない。規制庁としては、燃料装荷の段階で試験使用承認を出しており、「起動しても良い状態になっている」という確認はしていた。何もなければ、そこで起動し調整運転を経て営業運転に入るが、そこでストップが掛かった状況。

〔柏崎刈羽原子力発電所における日本海側の海域活断層の長期評価への対応及び基準地震動策定について〕

Q 柏崎刈羽原子力発電所は、中越沖地震の経験データがあるため、それを基に閾数を作っているが、浜岡原発は、その閾数を作るそのものに疑問という理解でよいか。

規制庁

ほぼ合っている。柏崎刈羽原子力発電所の場合は中越沖地震の経験があったため、経験的グリーン関数法(※1)を選んだ。既存の大きな地震データがあるため、嘘をつきようがない。浜岡原子力発電所は大きな地震を経験していないため、多点の地震をチョイスしながら統計的グリーン関数法(※2)を使って大きな地震や基準地震動を策定している。地震のサンプルはたくさんあるので、都合に合う選択をすれば基準地震動の大きさを変えることができる。

※1…経験的グリーン関数法：大地震の震源断層周辺で発生した小地震の観測記録を重ね合わせることで、大地震の強振動(地震波形)を合成する手法。

※2…統計的グリーン関数法：観測データがないため小地震の波形を理論的に作成し、それらを重ね合わせることで、大地震の強振動(地震波形)を合成する手法。

東京電力

柏崎刈羽原子力発電所には観測記録があるが、どちらの関数法を選ぶかでスタートが大きく違う。

Q

国の地震調査研究推進本部から出された

東京電力

おそらく推進本部では、今後日本海側のいろいろな断層を評価していくと考えられる。当然、結果が出てくれば新知見として捉えていく。今回規制庁から確認するよう指示もあったが、それを持たずに、しっかりと自分たちの評価にフィードバックさせていく。

Q

資料3「基準地震動の最大加速度値」表内の荒浜側で、長岡平野西縁断層帯による地震の応答スペクトルの数値差に比べて、F1断層による地震の応答スペクトルの値がかなり大きく出ているが、何か違いがあるのか。また中越沖地震がマグニチュード6.8だったところを7に設定したというが、0.2上がったことで実際の数字になってくれば、ピアナ数字になってくるのか教えてほしい。

東京電力

地震が起きたところから、サイト

地震が起きたところから、サイト

内のいろいろな箇所へ伝達するまでの観測記録等を分析しており、中越沖については、1〜4号機側と5〜7号機側で揺れ方が相当違っていたことが知見として得られており、それをよく反映している。一方、長岡平野西縁断層帯は、いろいろな知見を活用したシミュレーションの結果になっている。また、マグニチュードを6.8から7に設定して、0.2上がるという設定は、倍になる。基本的には、2倍になる。数値的増加。

概要

これまでの審査会合での検討・議論を踏まえ、2015年4月の第223回審査会合で示した基準地震動Ss-1~Ss-7からの変更点は以下のとおり。

- ① F-B断層による地震の断層モデルを用いた評価
→荒浜側の基準地震動Ss-2のNS方向及びUD方向について見直し。
- ② 震源を特定せず策定する地震動の評価
→大澳側については、基準地震動Ss-8として新たに追加。

基準地震動の最大加速度値 (cm/s²)

基準地震動	対象とする地震	評価手法	荒浜側			大澳側		
			NS方向	EW方向	UD方向	NS方向	EW方向	UD方向
Ss-1	F-B断層による地震	応答スペクトル	2300			1050		
Ss-2		新層モデル	847 -1240	1703 (変更なし)	510 -711	848	1209	466
Ss-3	長岡平野西縁断層帯による地震	応答スペクトル	600			400		
Ss-4		新層モデル	589	574	314	428	626	332
Ss-5		新層モデル	563	554	266	426	664	346
Ss-6		新層モデル	510	583	313	434	864	361
Ss-7		新層モデル	570	557	319	389	780	349
Ss-8	震源を特定せず策定する地震動 (2004年北陸前断層帯南端地震)	-	-	-	650		330	

※Ss-4~Ss-7において、荒浜側と大澳側で、震源位置の異なる断層帯による最大加速度値の差はありますが、実体的な地震動レベルは同等程度であり、比較が適切ではないことを留意



Q

マグニチュード6.8を7で計算するとエネルギーは約2倍であれば掛ける関数は2倍ではないのか。資料には1.33とあるが、この1.33はどのような考え方になるのか。

東京電力

必ずしも断層の面積だけで決まるものでもなく、面積が2倍になったからエネルギーも2倍になるというものでもない。アスペリティ(通常断層は強く固着していて、ある時に急激にずれる)の強さやパラメータによるところもある。最終的にエネルギーとしては2倍になると考えていただきたい。

意見

基準地震動の策定は、実際に起きた中越沖地震のデータから算定した結果で、とても説得力があった。やはり中越沖地震は、すぐく大きな地震だったことを改めて感じ、その地震にさらされた原発は大丈夫なのか不安も感じた。

Q

発電所の荒浜側は、どの号機も適合審査を

通っていない。今後、動かせる状態になるのか。

東京電力

まだ1つも適合性審査に出していない状況ではあるが、中越沖地震を踏まえて耐震強化工事はそれぞれ行っており、3号機はほぼ全面的に耐震強化を行った。適合性審査にかけるとなれば、さらに基準地震動を含めて、しっかりと見直していく必要はあるが、まだ具体的な計画段階にはない。この基準地震動を踏まえ、再度確認しながら耐震強化工事を進めていく計画段階である。

意見

荒浜側には使用済核燃料もたくさんある。動いていないとしても、しっかりと管理をお願いしたい。

東京電力

発電所に限らず、柏崎刈羽地域全体は褶曲構造となっており、地層が波打っているところがある。地層の谷や山になっている部分でかなり揺れが変わってくるため数字に大きく差があるように見えるが、実際の揺れとしては、大湊側と比較して荒浜側の原子炉建屋そのものが2倍

揺れるわけではないとご理解いただきたい。

Q

地層の谷と山では、どちらが揺れるか。

東京電力

谷になっている部分の方が揺れる。

Q

柏崎刈羽原発と佐渡の間に、今回の評価対象になっていないものがいくつもあるということか。

東京電力

そのとおり、新規に評価を行った。

今回の対象から外れているものがある。

Q

東京電力が今回、影響評価をしたのは、10能登半島北岸断層帯、11飯田海脚南縁断層帯、12富山トラフ西縁断層、13富山トラフ横断断層、14名立沖断層、15上越海丘東縁断層、16伏在部分でよいか。



第274回定例会 東京電力HD(株)資料より

1のF-D断層から9の高田平野西縁断層帯までは、新規制基準の中で評価しており、一部を除いてまだ長期評価で示されていない。最終的に今後どういったものが評価として出てくるかわからないが、しっかりと新見として取り扱い、評価していく。

編集後記

約14年ぶりに柏崎刈羽原子力発電所6号機が4月16日に営業運転を開始してから1カ月が過ぎました。昨年12月に花角知事が再稼働に同意してから約5カ月。この原稿を作成している5月20日は新潟県知事選のまっただ中です。中東情勢が緊迫化しており、原油やLNG(液化天然ガス)の価格が急騰し、ナフサ不足の懸念から様々な資材の供給不安が取り沙汰されていますが、再生可能エネルギーの導入が進み、LNGの確保や原子力発電所の再稼働が進んでいる為、電力供給自体は安定していて、夏の計画停電や節電要請は見送られています。

(小田委員)

