

柏崎刈羽原発再稼働阻止 院内集会質問文

東京電力の経理的基礎と柏崎刈羽原発再稼働に関するリスク対応等について

東京電力ホールディングス株式会社（以下「東電」）の原子力事業者としての適格性に関しては、経済的・技術的能力のほか、災害時対応やガバナンスの健全性も含めて包括的に判断されるべきです。そのために原子炉等規制法（炉規法）では、技術的能力及び経理的基礎を有することを原発の運転条件として定めています。しかし東電の現状は、この規定に関して重大な懸念があります。以下の諸点について、原子力規制庁としての見解および対応方針を明らかにしてください。

1 東京電力の経理的基礎と原発事業継続能力について

1-1 外部資金調達の見通しや国の支援措置を経理的基礎の裏付けとして捉えているのでしょうか。それが規制庁の考え方のようなのですが、その根拠を具体的に事実で示してください。

1-2 2025年度における東電のフリーキャッシュフローは、原発の安全対策や送電網の整備の費用がかさんだことなどから、4979億円のマイナスとなっており、原発の再稼働に係る巨額の設備投資（安全対策費、施設更新費などで2500億円、2025年度損益計算書では原子力発電費用6600億円）を考慮すると、事業継続性に対する懸念が高まっています。

原子力規制庁として、経理的裏付けのない原発再稼働に対し、どのように適格性を審査しているのか、いないのか、する必要がないのか、具体的な評価基準や審査体制を明らかにしてください。

1-3 「第4次総合特別事業計画」では、柏崎刈羽原発再稼働による収益改善を前提としており、東電の経営自体が再稼働依存の構造になっています。しかしながら、法律の要求していることは経理的基礎があることが前提であり、これでは主客が逆転しています。

このような経営計画では、安全性を最優先とすべき原子力規制の枠組みと整合的であるとは考えられません。経営破綻を回避するため、安全上の問題が生じても運転を強行するインセンティブが強く働くからです。

実際、柏崎刈羽原発が中越沖地震（2007年）により長期停止している際に、東電自らが地震本部の長期評価「日本海溝沿いの地震」（2002）について津波評価を行った際に、15.707 mの津波襲来の可能性を指摘された（2008）にもかかわらず、対策を先送りしたうえ何の対応もしていなかったことから、2011年の原発震災が発生しました。

東電が経理的基礎を毀損しかねない状況だったことから、安全よりも原発の運転を優先した結果であることが明らかになっています。

規制庁としては、安全最優先ならば、まず東電の経理状況を改めて審査し、現状で原発が再稼働できる安全体制が、経理的に裏付けられるのかを判断する必要があるのではなでしょうか。見解を問います。

* 第4次特別事業計画において、東電は中長期の収益改善・財務再建の柱として柏崎

刈羽原発の再稼働を掲げている。たとえば以下のような表現が見られる。「柏崎刈羽原子力発電所の安全性を確保した上で、早期の再稼働を実現し、収益改善に資する。」

これは、電力事業者が原賠法や炉規法上で「経理的基礎」（健全な財務状況により、長期にわたり安全・安定的に事業を継続する能力）に基づく要求に大きく反する。

1-4 損害賠償・廃炉費用が軽視され賠償責任より再稼働を優先

4次総特では、「福島第一原発事故の責任を果たす」との記述はあるものの、具体的な損害賠償・廃炉・除染への資金投入よりも、柏崎刈羽再稼働による利益創出が優先されています。

実際、計画では賠償資金を JERA からの配当・柏崎刈羽の運転益から捻出する想定になっています。これは、賠償費用を交付国債により国が肩代わりしているとき、経営状態に応じて特別負担金を払わない年度があることから裏付けられます。

東電が原子力事業者としての基本責務である損害賠償・廃炉の完遂は、利益創出ではなく国家的責任の履行であるべきですが、東電の計画はこれをビジネススキームとして扱っており、倫理的にも制度的にも不適切です。こうした問題点について規制庁は何ら指摘しないで良いのですか。また、負担金を支払えない状況で新たな原発事故を起こしたらどうなるのか、もっと想像力をもって対処するべきではありませんか。

1-5 経理的基礎がないまま事故を起こしたらどう責任を取るのか

もし東電が利益を捻出できないままに原発事故を起こした場合、「賠償・復興・廃炉に資金を回せず、結果として新たな事故対応資金が足りない」という最悪のシナリオが現実味を帯びます。規制当局はもっと想像力を持ち、対応すべき状況になっているのではありませんか。規制庁の見解を問います。

1-6 特定重大事故対処等施設の建設費用が重くのしかかる

柏崎刈羽原発の特定重大事故等対処施設など安全対策に掛かる費用は、極めて高額な建設費（1700 億円から 2,500 億円）を要しており、これを再稼働前提で回収しようとする東電の経営的圧力が安全判断に影響を与える可能性は否定できません。

規制庁として巨大な負債を負った再稼働が、経営上の判断を優先しようとする圧力を、どのように排除すべきと考えているのか、規制の具体的な仕組みを明示してください。

2 長期評価に関する原発のリスク評価と再稼働判断の妥当性

2024 年 1 月 1 日に発生したマグニチュード 7.6 の能登半島地震を受け、地震調査研究推進本部（以下「地震本部」）は、予定を前倒して 2024 年 8 月 2 日に「兵庫県北方沖～新潟県上越地方沖」の日本海東縁部の海域活断層に関する長期評価を発表しました。この評価は、原発に影響を及ぼす可能性のある活断層の位置・長さ・規模などに関する重要な知見を含むものです。

これを受けて、原子力規制庁は、関西電力（大飯・高浜・美浜）、北陸電力（志賀）、東京電力（柏崎刈羽）の各事業者に対し、長期評価に基づく地震・津波リスクの再確認、評価結果に対応した現行の安全対策の把握について対応を求めました。

ところが規制庁からの説明によれば、長期評価に基づく対応の厳しさやスピードに

各原発間で明確な差が見られます。たとえば、志賀原発については2号機の再稼働審査中であるため、基準地震動・基準津波・耐震性・耐津波性すべてに新たな評価が求められ、再稼働の時期にも大きな影響を及ぼす見込みであるとされます。他方、柏崎刈羽原発については「既許可」の状態であるため、新たな知見に基づく再評価や追加的安全対策が必要かどうかは、東電の自主判断に任されるとされています。

2-1 原発の「状態」で変わる長期評価への対応

地震本部の長期評価により新たな地震・津波リスクが明らかになった場合、当該知見は全ての原発に対して一律に反映されるべきであり、運転中・既許可・審査中といった運転状態の違いによって対応が緩和されることは合理的とは言えません。柏崎刈羽原発は、既許可の状況にあるから、現状では再稼働に影響を与えないとする規制庁の見解は誤りであると考えますが、いかがですか。理由を明らかにしてください。

2-2 東電の対応を規制庁はどう考えているのか

柏崎刈羽原発について規制庁の立場は「新たな対策が必要であれば事業者から提起される」「必要ないとするならその説明をすればよい」との扱いであると思われますが違いますか。

これは本来、規制当局の責務が事業者委ねられ、規制行政が後退したと認識せざるをえません。規制庁自らが、長期評価を踏まえた耐震・耐津波性評価を主体的に事業者に求め、それが妥当であると見なされるまで運転を止める必要があると考えます。この点について見解を示してください。

2-3 安全審査が終わるまで運転差止ができる仕組みが必要

規制庁は6月6日の会合で「お願いをしたのは地震調査推進本部の結果、長期評価についての影響確認という言い方をしているので、特に能登半島地震についても、こういう影響確認の形の資料になっているんだろうというふうには思っていますが、我々、これは設置変更許可が出ていないので意見聴取会合にしています。けれども、いわゆる審査会合と同等のものなんですけれども。」と、「審査会合と同等のもの」との表現までしています。これと現状の規制との関係は、法的枠組みでは既許可を超える知見があり、設置許可変更申請がなければ審査会合にならないため、運転停止に至らないとの立場なのかと思いますが、自然災害の怖さは既に福島第一原発事故で身にしみているはずです。新たな知見による安全確認が出来るまで運転を止める仕組みは必須であると思いますがいかがですか、見解を示してください。

2-4 能登半島地震の知見を取り入れないのか

能登半島地震では、志賀原発で電源設備等に損傷が発生しています。これは設備の脆弱性を示す重要な実例です。柏崎刈羽原発においても類似の破損が生じれば2007年中越沖地震と同様の火災に発展する可能性があります。施設の健全性や既存評価手法の限界を見直す機会とすべきです。この視点を踏まえた柏崎刈羽原発を含む全原発への影響評価を実施すべきではないですか。

2-5 津波波源モデルにおける「能登半島北岸3連動」の軽視

地震本部による長期評価で、「能登半島北岸断層帯と富山トラフ西縁断層、門前断

層帯が連動する可能性」を指摘し、合計 193Km の断層活動を想定しています。それに基づけば、最大級の地震としては M8.4 程度の地震動（武村式）になる可能性があるにもかかわらず、東電はこの連動について M 7.7 相当とし、地震動評価を行うなど大幅に過小に評価しています。この M8.4 の地震動評価については「念のため」と位置付け（*）、応答スペクトルを示していますが、津波波源及び地すべりなど地殻変動の影響評価に結びついていません。

6 月 6 日の審査会合に置いて規制庁は、この「3 連動断層」の津波波源モデルについて、「念のための検討」ではなく科学的に必要な評価として具体的なパラメータを明らかにすることを求めています。これまでの東電評価との差異をどのように認識しており、今後どのような補正や手続きを要求するのか具体的にご説明ください。

* 令和 6 年能登半島地震を踏まえた検討(1)地震動評価への影響確認 参考ケース 2：地震本部のレシピを参考に Murotani et al.（2015）及び武村（1990）を用いて地震規模 M8.4 と設定

2-6 名立沖断層の扱いと地震本部評価との整合性に関する問題

東電は名立沖断層を独自の「F-D 褶曲群」の背斜構造④に対応させる形で既許可評価に織り込んでおり、「地震本部と評価に差異はない」と説明し「活断層の認定基準の差異によるもの」としています。しかし、規制庁からは「名立沖断層も含めて、敷地周辺の海域の活断層については、地震本部（2024）を踏まえて適切な整理がなされている」との指摘が出されています。

規制庁は、名立沖断層南西端の活動性に関し、どのような観点から「適切な整理がなされている」と判断したのか。評価の不備があった場合、事業者による許認可範囲の再見直しの必要性についてどのように考えているのか、明確にご説明ください。

2-7 津波評価の妥当性と過去知見の活用姿勢について

能登半島地震の知見は、中越沖地震（2007）と同様に、既に実績ある地震として評価すべきとされるにもかかわらず、東電は「能登半島地震に関する知見を十分整理して、収集して整理した上で、それらの知見をどう波源モデルに反映させるのかについて、その考えを整理した上で波源パラメータの設定について、次回説明いただきたい」としています。さらに、連動断層による津波評価に関しては、既許可の最大ケースとの比較で済ませようとしており、科学的な再検討の姿勢に欠けています。（資料 153 ページ以降）

規制庁は、こうした評価方法（既存最大ケースとの比較）をもって妥当とする立場なのか、それとも地震本部の波源モデルを基準とした再構築を東電に指示しているのか、立場を明確に示してください。

2-8 実際の津波観測記録について

東電は柏崎刈羽原発において津波観測可能な施設、設備を有していません。津波観測用の設備としては、排気筒に設置されているカメラで、これで監視するとしていますが、防潮堤を越流しない津波の正確なパラメータを取得するような装置はないと思われます。

規制庁は「実際の津波観測記録、新潟県内で観測されているかと思いますが、そういう知見も整理されていますかということで確認をさせてください。」と東電

に質問していますが、肝心の発電所に設置されていないことをなぜ指摘しないのですか。

「設定された波源モデルというものが保守的な考え方になっているのかということを確認をいただきたいというふうに考えているんですけども。」とも指摘していますが、これに対して東電は「御指摘いただきましたような検討を今後していきたいというふうに考えております。」と、信じられないほどのんびりした回答をしています。それでも規制庁は再稼動を認めるのでしょうか。

2-9 海底地すべり評価の地点の誤り

今回の「連動を考慮したモデルによる津波と海底地すべりによる津波を組合せた津波の最高水位評価」においては、海底地すべりに使用したデータは既許可に用いた地すべり評価であることを東電は明らかにしており、「組合せの検討に用いる海底地滑りについては、既許可評価において検討した海底地滑りのLS-1～3としています。」と記載されています。具体的には「地震＋潮位＋海底地すべり（LS-3）」で最大5.1 m（荒浜側防潮堤前面）とし、既許可の波高を最大水位を「下回ることを確認した。」と結論づけています。ところが「LS-1～3」とは、能登半島沖断層とは全く別の5断層連動モデル（佐渡島南方断層～F－D断層～高田沖断層～親不知海脚西縁断層～魚津断層帯）で作ったものです。この地震と能登半島沖の地震本部の地震とでは、位置も規模も全く異なりますし、影響を受ける海底地形も全然違います。そのようなものとして一緒に評価できるのでしょうか。見解を問います。

2-10 新たな知見で海底地すべりの影響をやり直すべき

能登半島地震の津波影響については、特に富山湾内では富山市、高岡市等で地震発生からわずか2から4分で津波が襲来しています。この原因は震源域の波源からもたらされたのではなく、津波到達地点の数キロ沖合で発生した海底地すべりによるものであることが明らかになっています。現在も調査が続いています。

能登半島地震では、新潟県でも非常に大きな津波が観測されています。上越市船見公園では5.8mの遡上高が記録されており、これは震源に近い地域よりも高い値を示しています。おそらく震源域からの直接波ではない成分があるものと考えられます。

また、1923年に発生した関東大震災（大正関東地震）において熱海や城ヶ島、大島に到達した12mの津波の原因は、相模湾の海底の地盤変状によるところが大きいことも2024年の論文で明らかになっています。

これらは新しい知見として、「門前断層帯～能登半島北岸断層帯～富山トラフ西縁断層」の連動地震による津波波源評価に取り入れるべきであると考えますが、いかがですか。

2-11 「現状聴取に係る会合」で積み残している問題点について

6月6日の会合では、いくつかの課題が積み残されているとされています。これらについて、規制庁の課題と考える点を説明してください。（現状聴取にかかる会合コメント一覧より）

（1）「5.活断層評価への影響確認」のまとめにある断層分布図・一覧表の頁に、地震本部の示す断層を採用し、地震動評価、津波評価への影響確認を行う旨、追記すること。

(2) 最近の報告では令和6年能登半島地震において、富山トラフ西縁断層の活動を指摘するものが多いことから、これを踏まえ、記載を適正化すること。

(3) 波源モデル図に断層線を追記すること。

(4) 能登半島北岸の3連動を考慮した波源モデルの設定について、検討方針、知見とモデルの関係性がわかるよう適正化すること。

(5) 令和6年能登半島地震の知見を踏まえ、スケーリング則の妥当性を示すこと。

(6) 令和6年能登半島の知見を踏まえ、波源モデルのパラメータ設定（傾斜角、地震発生層下端）の妥当性を示すこと。

(9) 津波の観測記録との比較により波源モデルの妥当性を示すこと。

(10) 既許可の海底地すべりを用いることの妥当性を示すこと。

(11) 地震動評価と津波評価で異なるモデルで検討していることについて、わかるように記載すること。

3 そのほかの地震評価の妥当性について

3-1 佐渡海盆東縁断層帯の影響評価はしていない

2024年8月2日の地震本部の長期評価は、ちょうど中越沖地震の範囲の手前で終わっています。今後、中越沖、下越沖と続くのですが、原発の正面海域には未だ達していません。

中越、下越地点の長期評価が公表されて、従来の知見を超える新知見がないか確認するまで動かすべきではないと考えますが、いかがですか。

続いて、このエリアでは過去に最も大きな議論的となった佐渡海盆東縁断層帯（F-B断層）について、東電は、その存在を否定しています。

石橋克彦氏によれば、東縁断層を否定する側の理由は以下のとおりです。

(1) 東縁断層を想定した海域では、海上音波探査で断層が確認されない。

(2) 佐渡海盆東縁の大陸斜面は、音波探査記録に見られる前置層的な反射パターンが大陸斜面と調和的な形態を示していることから、プログラデーション（大河川の河口付近などで、流れてきた堆積物が蓄積して海岸線が海側に前進する現象）によって形成されたものであり、変動崖ではない。

(3) 北方の隆起海成段丘は、内陸の角田・弥彦断層の活動によると考えるのが合理的である。

しかし、上記の否定理由は、以下のようにすべて反論できるとしています。

(1) 海上音波探査は一般に海底下数kmまでの構造しか分からず、一方、それ以深に伏在する断層は上部の地層に明瞭な変形を与えないから、海上音波探査ですべての海底活断層を捉えられるわけではない。過去の海上音波探査において中越沖地震の震源断層が認められなかった。

(2) プログラデーション説は、それがこの地域で具体的にどのように進行して大陸斜面を形成したのかまったく説明しておらず、説得力のない憶測にすぎない。

(3) 北方の旧汀線高度は、海岸部で約40m、角田・弥彦断層近傍の上盤側で30～50mと報告されており、この水平に近い高度分布は角田・弥彦断層の活動だけでは説明できない。角田・弥彦断層および東縁断層による隆起の重ね合わせとみるのが合理的である。

これについての規制庁の見解を伺います。

3-2 真殿坂断層の存在と影響評価はしていない

柏崎刈羽原発敷地には「真殿坂断層」など複数の断層が確認されており、中越沖地震では敷地内に大規模な液状化および地盤変位が発生しています。

こうした地震・地盤リスクが原発と特重施設の機能維持に与える影響評価はどのように実施されたのか、規制庁の見解と評価結果をお示してください。

今回の「現状聴取に係る会合」においては、課題として捉えられていません。過去の審査で確認してきたことであると考えられますが、東電は「真殿坂向斜」として、安田層等に共在するテフラ層に変位なしとして、活断層として考慮する必要がないとしています。しかし地表で変位が見られないにもかかわらず深部に活断層性を持つケースがあります。真殿坂断層に関しては、中越沖地震の影響で地元で確認された農道の冠水や排水路の損傷などの地形変化が、東電や国の「断層は活動していない」との説明と矛盾しており、また、東電のテフラ（火山灰）

同定手法は、検証対象を限り、屈折率などのデータも一致せず非科学的との指摘もあります。こうした異論に対して、規制庁として再検討の必要性がないとする判断の根拠をお示してください。

3-3 中越沖地震による損傷とその残留応力

中越沖地震に置いて柏崎刈羽原発は 3700 箇所以上の損傷があったことが明らかになっています。（「新潟県中越沖地震を受けた柏崎刈羽原子力発電所に係る原子力安全・保安院の対応」第 3 回中間報告）。

そのうち、6、7 号機での損傷状況については、全てを調査して損傷のあった部分については交換し、いわば「新品同様」にできているのでしょうか。とりわけ、配管については圧力容器と接続する配管、弁のあるところ前後、ポンプ、モータの前後は、地震動での揺れで応力がかかっていると考えられますが、その応力は残留していれば SCC の原因になったり亀裂損傷の原因になります。対応は全部出来ていると保証できますか。

3-4 中越沖地震による炉内構造物等の残留応力

圧力容器や制御棒駆動系、インターナルポンプケーシングは地震による応力を受けていて、それが破損原因にならないという保証は、どのようにされているのですか。これら残留応力は検査で発見することは相当に困難と思われますが、いかがですか。

3-5 基準地震動を超える地震に遭遇した炉は廃炉に

基準地震動を超える地震に遭遇した地震は、内部に欠陥が生じていてもそれを見つけることは困難です。まして、既に運転開始していた原発は、内部が放射性物質に汚染されているため非破壊検査等あらゆる検査を行うことには無理があります。表面だけ傷があるかどうかをみても意味がありません。そういう原発は廃炉にすべきと考えますが、いかがですか。

4 再稼働と原子力災害時対応能力との関係

4-1 東電に防災対応能力はあるのか

仮に柏崎刈羽原発が再稼働中に再度の重大地震や津波災害を受けた場合、福島第一原発事故のような過酷事故への対応能力が求められます。

原子力災害時における東電の現在の対応能力（人員、資材、バックアップ電源等）は、福島事故時と比較して十分な改善がなされていると判断しているから再稼働を認めているのですが、それを検証する方法がありません。新潟県民や私たちに対して、情報を明らかにしてください。

4-2 柏崎刈羽原発の防災計画と規制委との位置づけは

当該原発周辺は人口も多く、避難計画の現実性が疑問視されています。

防災計画の整合性や住民避難の実効性について、規制庁としてどのように検証し、再稼働判断に反映させているのでしょうか。現状では、避難計画等の策定や実効性は内閣府の原子力災害対策に委ねており、原子力防災会議において防災計画が承認されていれば再稼働が認められる立て付けになっています。しかし防災計画の実効性等について、原子力防災の知見の乏しい内閣府で判断できるとは考えられません。そのため山中伸介規制委員長が原子力防災会議に出席し、6月27日に防災計画が了承されています。この会議においてどのような審議が行われて、複合災害時の防災体制にどんな取り組みが必要とされたのですか。

4-3 原子力防災体制と柏崎刈羽原発の気象条件

原子力防災体制には、地域特有の気象・地形条件、広域避難を伴う体制整備の難しさなど、他地域に比して重大な課題が存在していると認識します。特に、冬期の積雪・交通遮断リスクや、避難計画の現実性、広報体制・通信インフラの脆弱性、物的資機材の備蓄・搬送体制などにおいて、十分な対策がなされているとは言いがたい状況です。

柏崎刈羽地域では、冬期には2メートル以上の積雪が日常的に生じ、主要避難道路の通行が困難となる可能性があります。除雪計画や代替ルートの確保はされているとされていますが、除雪体制や時間的余裕を前提とした避難計画では、5キロ圏内に発令される即時避難指示に対応できないと思われます。

PAZにおいて、原子力災害発生時の冬期における道路閉塞への備えに対して、どのような実動訓練が実施され、どのような現地確認と評価がなされているのか、実効性のある体制が確保されているかをご説明ください。

4-4 避難は出来るのか

原発事故時には、迅速な避難判断と情報伝達が不可欠ですが、柏崎刈羽地域では山間部・豪雪地帯のため、携帯電話がつながりにくい地域や、住民への情報伝達が遅れる可能性のある地域が多くあります。

原子力災害発生時に、例えばJアラート、テレビ・ラジオ、SNS、サイレン、広報車などの情報手段のうち、地域別にどの手段が確実に届く体制になっているのか。また通信途絶リスクに備えた多重的・冗長的な情報網の整備状況についてお示しください。

4-5 原子力災害時の新潟県と国・事業者の連携体制

新潟県は独自に原子力防災計画や安全検証委員会を設置し、原発事故対応あたる責

務がありますが、国や事業者（東京電力）とのリスク認識や対応手順の乖離が懸念されます。

新潟県が要求している防災体制や避難計画の実効性向上について、規制庁と内閣府はどのように連携しているのか。事故の際の任務分担や、避難の指示などの判断を行う県との連携で、例えば見解が食い違うような場合についてはどのように調整するのか、具体的な協議体制をご説明ください。

5 東海第二原発への資金支援と政策的整合性

5-1 原電への資金支援どころではない

東電は日本原電に対して約 2200 億円の支援を実施しており、そのうちの多くが東海第二原発の再稼働準備に使用されています。このような支援は「原子力事業の自主責任」原則と矛盾し、再稼働判断を歪めています。

東海第二原発の再稼働審査において、こうした資金関係が事業者の独立性や安全判断に影響を与える可能性について、規制庁としてどのように評価していますか。