

表1 柏崎刈羽原発6・7号機 新規制基準適合性審査

2018年2月20日 筒井

柏崎刈羽原発6・7号機 新規制基準適合性審査				
番号	章節	項目	内容	備考
第II章 発電用原子炉の設置及び運転のための技術的能力 (P.4~10)				
1	II-4	品質保証活動体制	品質マネジメントシステム (QMS) を中心とした社内体制の再構築を行なうべきこと	川井
2	II	技術者の労働契約	重大事故時や武力攻撃、意図的な航空機の墜落などの時には、多数の作業員が放射線量の高い環境の中で、過酷な作業に従事しなければならない。そのような作業は、警察・消防・自衛隊など生命の危険を伴う作業と同等である。そういう職業に従事する人々に対しては特別の労働契約が必要である。そのような労働契約を行わない状態では、審査内容に実効性はない。	筒井
第III章 設計基準対象施設				
3	III-1	地震による損傷の防止 (11頁)	中越沖地震 (2007年7月16日) により損傷を受けた建物・構築物と設備・機器の補修の実施とその実効性を検証したのかどうかについて、審査書案には何ら記載がない。もし検証したのであれば、その内容を審査書に明記するとともに、関連資料の公開を求める。	滝谷
4	III-1	地震による損傷の防止 (11頁)	設置許可基準規則における耐震基準に、熊本地震(2016年4月14日、16日)で発生した短期間における激しい地震の繰り返し (繰り返し地震) を新たな知見と経験として取り入れて、審査をやり直すことを求める。	滝谷
5	III-1.1	(1)敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (24頁)	6号機と7号機のある大湊側の基準地震動が過小評価になっているおそれがあり、最大水平加速度を柏崎刈羽原発サイトで記録された既往最大値の1700ガルにすることを求める。	滝谷
6	III-1.3	1. 耐震重要度分類の方針 (26頁)	設置変更許可申請書添付書類八に記載されている耐震重要度分類には明らかな誤りが少なくとも2点含まれており、規制委員会がこれらを容認していることは審査の瑕疵である。 (1) 非常用取水設備 (設計基準対象施設) を構成する設備のうちのスクリーン室、取水路、補機冷却用海水取水路、補機冷却用海水取水槽のいずれもがC(Ss)クラスとされていることは誤りであり、本来はSクラスでなければならない。 (2) 代替循環冷却系(重大事故等対処施設)には復水補給系が用いられているが、その復水補給系 (復水移送ポンプとその配管設備) 及び設置されている廃棄物処理建屋の耐震クラスがいずれもBクラスであり、Sクラスでない系統設備及び建屋を使用していることは不合理である。	滝谷
7	III-1.3	耐震設計方針 (p. 30)	p30の1行目に「②データ数が多いことから、剛性のばらつきを適切に考慮でき、建屋の地震応答解析に基づいた機器等への地震力が安全側の結果となるような剛性を設定できること」と書かれ、その3行後に「規制委員会は、申請者が、施設、地盤等の構造特性、振動等の施設の応答特性、施設と地盤との相互作用及び地盤等の非線形特性を適切に考慮し」と建屋の剛性の適切性を述べている。建屋の剛性だけでなく、他の物性値についても、設計基準強度と強度試験データのどちらを根拠に判断したかを示すべきではないか。	中村
8	III-1.3	耐震設計方針 4. 荷重の組合せと許容限界の設定方針 (p. 31)	中越沖地震での機器・配管の塑性変形の有無 ” 柏崎刈羽原発は、2007年7月の中越沖地震で被災した原発である。被災原発の設備健全性については、国の委員会や新潟県技術委員会で議論され、6号機・7号機についてはいったん運転再開に至ったが、その設備健全性や耐震安全性については疑問が残ったままであると考えている。その一つが、機器・配管が元に戻らない塑性変形を受けたのではないかという疑問である。配管の硬さ試験が行われ、塑性変形による硬化 (硬さの上昇) は見られなかったと報告されたが、硬化現象が観測されるのは変形が2%ないし4% (鋼種によって異なる) を超える場合であって、それ以下の塑性変形が起っていても分からない。よって、こういう事実をふまえて、許容限界は再検討されるべきであると考えている。	井野
9	III-1.3	耐震設計方針 4. 荷重の組合せと許容限界の設定方針 (p. 31)	再循環ポンプモーターケーシングの発生応力評価 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の発生応力が許容限界以内であるのかどうか、が新潟県技術委員会設備機器小委員会で問題になった経緯がある。それは、再循環ポンプのモーターケーシングの減衰定数を、設計時に採用していた規格通りの1% (JEAC4601付表の数値) でなく3%に変えて計算したという問題である。減衰定数とは、地震などの揺れがどのぐらい早く減衰するかを示す指標であり、減衰定数が大きければ減衰は早くなり、発生応力は小さくなる。東京電力は、基準地震動Ss (開放基盤上で1209ガル、7号機基礎版上の応答738ガル) での発生応力を減衰定数1%を使って計算し、195MPaとなるので基準値207MPa以下であるとした。しかし、その後、耐震強化工事用地震動 (基礎版上で1,000ガル) での安全確認を求められ、減衰定数3%を用い基準値以下に収まったとした。Ss地震動での評価では余裕を見て1%を使ったが、設計時の3%に戻したという説明がなされた。この説明は虚偽ではないか。モーターケーシングの発生応力は許容限界を超えているのではないか。	井野
10	III-2	設計基準対象施設の地盤 (第3条関係) (p. 40)	”新潟県中越沖地震に対する柏崎刈羽原子力発電所の耐震安全性の検討状況について”平成19年12月25日 (下記①) のp25においては、新潟県中越沖地震によって生じた建屋近傍の地盤沈下の原因として、揺すり込み沈下が挙げられるという趣旨のことが書かれ、今後の予定として「沈下防止 (抑制) 対策について検討する」と書かれている。 この審査書のp40の下から3行目には、東京電力が「直接又はマンメイドロック (コンクリート) を介して岩盤に支持される設計とすることとしていることから、揺すり込み沈下や液状化による不等沈下の影響を受けるおそれはない」と評価したとしている。この評価を受けた規制委員会は、p41の上から14行目によると、「解釈別記1 (実用発電用原子炉に係る新規性基準に納められた解釈別記1) の規定に適合していること及び地盤ガイド (基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド) を踏まえていることを確認」したとしている。 しかし、東京電力が下記①において中越沖地震を受けて検討すると言っている沈下防止 (抑制) 対策の審査についても、明確に述べるべきではないか。 ① 東京電力が総合資源エネルギー調査会に提出した資料のURL : <a href="http://www.meti.go.jp/committee/materials/g71225ej.html">http://www.meti.go.jp/committee/materials/g71225ej.html</a>	中村
11	III-3-2.	耐津波設計方針 (p. 51~52)	p51の下から4行目に「申請者は、荒浜側防潮堤内敷地と大湊側敷地にわたって敷設されているケーブル洞道の評価対象として特定し、津波がコントロール建屋に流入する経路とならないことを示した」と書かれているが、ケーブル洞道が津波の流入経路とならない、と言っているだけで、津波の流入経路が全くないことは言いきれないのではないかと。 p52の上から3行目に「敷地への遡上の可能性を検討する」と書いているが、検討することを審査するだけでは不十分で、検討した結果、講じられる対策が適切かどうかを審査する必要があるのではないかと。	中村
12	III-3-2.	3.(5) 津波防護の方針、水位変動に伴う取水性低下 (p.61)	P61に「引き波による水位低下時において海水ポンプの機能が維持できるよう、取水口前面に海水貯留堰を設置する」とあるが、この設備 (取水口ならびに貯留堰) が耐震Sクラスであることの記述がなく確認できない。	川井
13	III-4-2-2	火山の影響に対する設計方針	降下火砕物の粒径分布を記載、検証し、さらに調査範囲160kmを拡大すること。	川井

14	III-4-2-2	火山の影響に対する設計方針	DEGフィルターの交換頻度を降灰の粒度分布を考慮して検討するとともに、配置計画を見直すこと。	川井
15	II-4-2-2	火山の影響に対する設計方針	結論として「安全機能が損なわれないことを確認した」とあるが、想定される条件下でのDEG実機試験が行われるべきである。	川井
16	III-4.2.2	火山の影響に対する設計方針 5. 降下火砕物による影響の選定 (77頁)	規制委員会の7月19日会合で火山灰の影響評価に用いる火山灰濃度をそれ以前の100倍規模に引き上げる方針が決定された。これは、非常用ディーゼル発電機のフィルターの基本設計にかかわる重要な方針であり、この決定にもとづく火山灰濃度の影響評価の審査がなされて当然であるにもかかわらず、それがなされないまま審査書案が出されたことは不作為である。	滝谷
17	III-4-2-5	その他人為事象に対する設計方針	外国からの電磁波パルス攻撃への対処を検討した形跡がない。	川井
18	III-4-1 III-4-2-5	外部事象の抽出、ならびにその他人為事象に対する設計方針	外部事象に落雷を追加し、落雷サージ対策の設計基準を明確にすべきである。	川井
19	III-5 III-14	発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止 安全保護回路	III-5には「3. 発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じた不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を受けることがないように、当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。」、またIII-14では「安全保護系は、通信状態を監視し、送信元、送信先及び送信内容を制限することにより、目的外の通信を遮断した上で、通信を送信のみに制限することで機能的に分離する設計とする。」と記載しているが、この程度の防御策でサイバーテロを防ぐことが可能なのか、過去のサイバーテロの事例を基に再度検討していただきたい。	長谷川
20	III-14	安全保護回路	「安全保護系は、固有のプログラム言語を使用し、一般的なコンピュータ・ウイルスが動作しない環境となる設計とする」と記載しているが、「固有の」の意味が不明である。「固有の」が、柏崎刈羽原発固有の、ということであれば、以下の理由から非現実的と考えられる。さらに、コンピュータ・ウイルスからの防御をプログラムの固有性で解決しようとする根拠を明確にいただきたい。	長谷川
第IV章 重大事故等対処施設及び重大事故等対処に係る技術的能力				
21	IV	重大事故等対処施設及び重大事故等対処に係る技術的能力	本章全体を通して、諸計算コードを用いた申請者の事故解析に関して、規制委員会がクロスチェック解析をまったく行うことなく、申請者の解析結果を妥当なものと判断していることは、審査の科学的厳正さを欠いている。クロスチェック解析用として原子力規制庁が整備してきた過酷事故総合解析コードMELCORを用いて、対象ケースは抜き取りでよいからクロスチェック解析を実施することを求める。	滝谷
22	IV-1.2.1.3	全交流動力電源喪失	代替原子炉補器冷却系として可搬式熱交換器ユニットを手動で接続し、それによってサブプレッション/チャンバーの熱水を冷却することを計画している。それは、装置としての信頼性が低ばかりでなく、作業にも過酷な手動操作を要求することであり、きわめて信頼性が低い。格納容器内に噴射する水は、放射能を含まない水を供給すべきである。その上、格納容器内の水噴霧は水蒸気爆発の危険があるので、適切ではない。	筒井
23	IV-1.2.1.7	格納容器バイパス（インターフェイスシステムLOCA）	格納容器バイパス事故の評価対象として、「過渡事象（原子炉自動停止）＋主蒸気隔離弁の閉止不能＋ECCS注水機能喪失＋全交流動力電源喪失」事故を取り上げることを求める。	滝谷
24	IV-1.2.2	格納容器破損防止対策 (212頁)	「格納容器破損防止対策の評価項目」として、「周辺の公衆に対して放射線障害を与えないこと。そのめやす線量を敷地境界での全身に対して100mSvとする。」を追加すべきである。	滝谷
25	IV-1.2.2.1	雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(213～219頁)	本格納容器破損モードの対策の有効性評価として低圧代替注水系（常設）、代替格納容器スプレイ系(常設)及び代替循環冷却系(常設)を考慮しているが、これらは耐震Bクラスの廃棄物処理建屋に設置された耐震Bクラスの復水移送ポンプと復水貯蔵槽を使用する設備であり、重大事故等対処設備として位置づけることは設置許可基準規則に反している。従って、これらの系統を考慮に入れない評価をすべきである。	滝谷
26	IV-1.2.2.3	原子炉圧力容器外の熔融燃料－冷却材相互作用 (231頁及び235頁)	COTELS実験の結果は水蒸気爆発が起こりにくいエビデンス（証拠）にはならない。 申請者が「水蒸気爆発が実機において発生する可能性」が極めて低いとする根拠の一つは、炉心溶融物の実験であるCOTELSの結果である。ここでは、COTELS実験の疑問点を指摘したい。 COTELS実験のFCIあるいは水蒸気爆発に関して、申請者らが示している資料[1]中のCOTELSに関する唯一の引用文献[2]と、インターネットで入手可能な他の文献[3]には、どちらにも溶融物の温度が示されていない。水蒸気爆発の実験・研究において、溶融物温度は必須のデータである。これでは実験といえない。したがって、COTELS実験の結果は水蒸気爆発が起こりにくいエビデンス（証拠）とすることは不適切である。	高島
27	IV-1.2.2.3	原子炉圧力容器外の熔融燃料－冷却材相互作用 (231頁)	FARO実験の結果を水蒸気爆発が起こりにくいエビデンス（証拠）とするのは疑問。 申請者が「水蒸気爆発が実機において発生する可能性」が極めて低いとする根拠の一つは、炉心溶融物の実験であるFAROの結果である。ここでは、FARO実験の疑問点を指摘したい。 FARO実験のFCIあるいは水蒸気爆発に関して、申請者らが示している資料[1]中のFAROに関する二つの文献は、無料で入手できず内容を確認することが困難であった。そこでインターネットで入手できた同じ著者の報告書[2]を調べてみた。この文献では、溶融物の温度測定については説明がない。その値については本文中で“a temperature of approximately 3000 K”（訳：おおむね3000Kの温度）、あるいは表中に“3070(*)”などと記されているのみである。そして表中の(*)アスタリスクについては記述がない。この文献を見るかぎり、温度の数値は直接測定したのではなく、推定もしくは近似したものであると思われる。	高島
28	IV-1.2.2.3	原子炉圧力容器外の熔融燃料－冷却材相互作用 (231頁)	KROTOS実験の水槽は小容量で水蒸気爆発が起こりにくい。 申請者らは、KROTOS実験では自発的な水蒸気爆発は観察されず、外部トリガーを加えたときに爆発が生じるとされている。 自発的な水蒸気爆発が起こらなかった理由は、水槽の容量が非常に小さいことに理由の一つがあると推定する。資料[1]などによれば、内径95mm、水深1078mmとあるので、水量は9リットルに満たない量である。ここに、2800から3000K程度の物質を2から5kg投入する。溶融物の熱エネルギーの4、5%が、主に、ふく射によって水に伝わることで、水温が飽和温度付近まで急上昇する計算になる。水蒸気爆発発生に関するこれまでの知見では、水温が飽和温度に近い時は起こりにくい、というものである。つまり、KROTOS実験では、初期状態を常温程度の水（高サブクール度）としてあっても、膜沸騰で沈降中に水温が上昇して低サブクール度となり、水蒸気爆発が起こりにくい条件を作り出していると考えられる。意図的か否かは別として。 KROTOS実験の水槽では、水蒸気爆発が起こらなくなっていると言えるのではないだろうか。 結論：KROTOS実験では、水量が少ないため、投入後水温が上昇して、自発的な水蒸気爆発が抑制されている可能性がある。	高島

29	IV-1.2.2.3	原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 (231頁)	水蒸気爆発シミュレーションについての疑問点 「柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉に関する審査の概要(案)」(以下、概要)の66ページで、「水蒸気爆発が発生した場合の影響評価」についての記述がある。それによると解析では、ペDESTAL内壁と外壁に張り付けた鋼板に、水位2mの時は、各々32MPa、25MPa、水位7mでは78MPa、168MPaの最大応力生じるとしている。そして、これらの値は、降伏応力(490MPa)以下なので問題ないと結論付けている。 ・疑問点1：水深2mと7mで、内側と外側に生じる応力の大小関係が逆転している。受圧面積の影響や衝撃波の発生の有無などが理由と推定されるが、何ら説明がない。 ・疑問点2：鋼板の強度のみを問題にしているが、コンクリート内部にも応力は生じており、鋼板でコンクリートへの負荷が抑えられるかは疑問である。	高島
30	IV-1.2.2.3	原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 (231頁)	水蒸気爆発シミュレーションについての問題点 「柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉に関する審査の概要(案)」(以下、概要)の66ページで、「水蒸気爆発が発生した場合の影響評価」について記述がある。それによると解析では、ペDESTAL内壁と外壁に張り付けた鋼板に、水位2mの時は、各々32MPa、25MPa、水位7mでは78MPa、168MPaの最大応力生じるとしている。そして、これらの値は、降伏応力(490MPa)以下なので問題ないと結論付けている。 ・問題点1：解析の条件、例えば、溶融炉心の量などの記述がない。 ・問題点2：計算結果は解析に用いる計算コードや、計算時の初期条件と境界条件によって異なるが、M.Leskovar[1]の解析では、内側で約300MPaの圧力値(圧縮応力に相当)が生じている。この圧力波は、外側面で反射することで、引張応力を生じる。反射面では約600MPaの応力変動が発生すると推測される。実際の爆発時には、時間的、空間的に複雑な応力分布となり、降伏応力を上回ることも予想できる。たとえば、外壁が固定されている部分では反射が繰り返され、さらに大きな応力となる[2].	高島
31	IV-1.2.2.3	原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 (231頁)	過酷事故時の格納容器下部への事前水張りは自殺行為 原発メーカーでさえ、福島原発事故が起こる前から「EURはVRもしくはコアキャッチャーを容認。事前水張りの実施例は海外では存在しない」、「水蒸気爆発防止-下部DWへの事前水張りの禁止」[1]という認識を持っていたことが分かる。にもかかわらず、審査対象の原発では格納容器下部に注水して、溶融炉心を落下冷却するという。とんでもないことだ。コアキャッチャーの設置を義務付けるべきである。	高島
32	IV-1.2.2.4	水素燃焼(238頁)	酸素濃度は水素爆発防止の判断基準(ドライ条件に換算して5%以下)を超えているので、格納容器破損防止対策に有効性がない。設置変更許可を取り消すべきである。	滝谷
33	IV-1.2.2.5	溶融炉心・コンクリート相互作用(241~249頁)	申請者は解析コードMAAPによる解析結果で、コンクリートの侵食量が床面及び側面ともに約1cmであると報告し、規制委員会はこれを妥当と認めているが、水中条件での溶融炉心のこの侵食量は過小評価になっている可能性が高い。規制委員会には以下の2点の実施を求める。 (1)MELCORを用いてクロスチェック解析を行って上で、申請者の解析結果の定量的な妥当性を判断すること (2)水中条件での溶融炉心・コンクリート相互作用の大型確証試験を実施して、現象推移を詳細に把握、解明するとともに、実験データを諸解析コードの精度検証用に提供すること	滝谷
34	IV-1.2.2.5	溶融炉心・コンクリート相互作用(246頁)	水中での溶融炉心によるコンクリート侵食現象(MCCI)に関しては、溶融炉心デブリ上面での水による除熱が重要な物理化学現象の一つであり、その除熱特性には大きな不確かさが伴っている。申請者は初期条件の溶融炉心から水プールへの熱流束を800kW/m2相当(圧力依存あり)とし、それが最確条件であるとしているが、その根拠は米国のSWISS実験における事例にすぎず、この熱流束値よりも顕著に低い実験報告例が国内外で公表されている。従って、不確かさの影響評価として、溶融炉心から水への熱流束を少ない側に厳しく設定したケースについて解析評価することを求める。	滝谷
35	IV-3.2	地震による損傷の防止 1. 耐震設計方針(310~384頁)	申請者は廃棄物処理建屋(耐震Bクラス)に設置されている復水移送ポンプ(耐震Bクラス)と復水補給水系配管・弁(耐震Bクラス)を使用する代替循環冷却系(常設)、代替格納容器スプレイ冷却系(常設)及び格納容器下部注水系(常設。Bクラスの復水貯蔵槽も使用)を、重大事故対処設備として位置づけて重大事故等対処設備の有効性評価の中で各機能を考慮していることは、設置許可基準規則第39条(地震による損傷の防止)に反している。規制委員会がこの規則違反を容認していることは審査の瑕疵であり、設置変更許可は無効である。	滝谷
36	IV-4.7	原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備及び手順等 p.368	格納容器の過圧破損を防止するために、「格納容器圧力逃がし装置」いわゆる「フィルタベント設備」が設けられている。そして、この装置をバイパスして格納容器内容物を大気に放出するバイパスライン(耐圧強化ベント)が設けられていて、これを閉鎖する意思がないと説明されていた。審査書では不明であるが、もし残しているなら、バイパスラインは撤去すべきである。	筒井
37	IV-4-15	計装設備及びその手順等 p.431	水位計は改善が必要である。現在の水位計は冷却機能を失ったときに水位計測不能に陥り、重大事故対処を不能にする。	筒井
38	IV-4.15	計測設備及びその手順等 「表4.15-1 申請者が重大事故等対処設備により計測する重要監視パラメータ」(p.433-)	福島原発事故においては、1号機の原子炉水位計が誤動作し、原子炉内の水位を見誤り、炉内の燃料棒損傷状況の把握が遅れ、事故対応を誤った一因になった。誤動作の主因は、水位計の基準面器内の水が蒸発してしまい、誤った(過小の)水位を示していたことにあると考えられる。この水位計の問題点は、申請を認められようとしている柏崎刈羽原発でも解消されていないのではないのか。広帯域と燃料域の2種の水位計が設置されるようであるが、この基準面器内の水の蒸発という弱点は解決されているのか。現状の原子炉水位計は、重大事故時には役立たないのではないのか。	井野
39	IV-4.17	監視測定設備及び監視測定等に関する手順等 2(2)③手順等の方針(p.456)	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所の機能について 当初、中越沖地震後に荒浜側に設置された免震重要棟が緊急時対策の司令塔になると説明されていた。だが、基準地震動の揺れに対応できずに使えないため、5号機建屋内に緊急事態削除を設置することに変更されたという。しかし、原子炉建屋は耐震構造であっても免震構造ではないため、余震などでの揺れは減衰せず、この場所での各種作業や指令を管理者がおこなうのには困難があるのではないのか。また、6号機・7号機と地理的に接近しているため、(停止している)5号機建屋も同時に損傷を受けた状態になることが考えられる。5号機建屋は緊急時対策所として不適当なのではないのか。	井野
40	IV-4.18	緊急対策所及びその居住性等に関する手順等 p.450	緊急対策所は免震構造であるべきである。p.470に規制委員会が申請者の取り下げに同意したことを述べている。その上で「居住性が確保されていること等を確認した」と言っているが、免震性こそが居住性の必要条件であり、この判断では審査を尽くしたとは言えない。	筒井
41	VI	審査結果(p.482)	この適合性審査では、原子力委員会が1964年に決定し、原子力安全委員会が1989年に改訂した「原子炉立地審査指針」がいつい無視されている。設置許可審査の最上位に位置するはずの立地審査指針は、現在でも生きており、その要求を考慮しないのは不当である。立地審査指針が求める「周辺の公衆に放射線障害を与えないこと」という基本的目標(1.2項)を達成するため、「原子炉の周囲は、ある距離の範囲内は非居住区域であること。ある距離の範囲を判断するめやすは、重大事故の場合の被ばく線量が、甲状腺(小児)に対して1.5Sv、全身に対して0.25Svとする。」(2.1項)(現在の知見に照らせば、0.25Svは0.1Svに読み替える)という条件を加えるべきである。福島原発事故を経験した現在、柏崎刈羽原発がこの立地指針の要求を満足するのかどうか、原子炉規制委員会は真摯に考えるべきである。	井野
添付-1、別添-2 および 審査書(案)には触れられていない項目				

42	[添付1]	申請者の適格性	<p>審査書案の添付1には、原子力規制委員会が経営者と意見交換したこと、現場職員と意見交換したことなどを根拠として、東京電力が原発の運転において適格性があると判断した旨述べられている。筆者は下記の理由で、このような手法で適格性を判断することが不適切であると考え。</p> <p>1. 事故は、原発プラント内外の物理的・化学的な自然の外力あるいは敵意を持つ者による外力によって発生するのであり、経営者や現場職員たちの主観的努力で防止できる範囲は限られている。現に、福島事故に係る損害賠償請求の裁判において、東電の経営者たちは事故の責任を否定している。また、裁判の被告側証人として意見書を提出している原子力工学の専門家たちは、「原子力プラントにゼロリスクを求めるのは間違いだ」と主張している。このような事実を鑑みれば、経営者や現場職員との意見表明が原発の安全を保障するということとはできない。</p> <p>2. 東京電力は民間の営利企業である。たとえば、川村会長は就任直後に「社員に対して稼ぐ意識を高める」ことを強調している（『日本経済新聞』2017年7月14日）。一方、東京電力が原発の稼働率を上げるために検査結果を隠ぺいしたり、経済上の理由で安全対策を省略したりした例は、福島事故以前にも以後にも発生している。</p> <p>3. 東京電力は他の電力会社以上に経済至上主義に陥りやすい状況にある。福島事故の処理と賠償費用21.5兆円のうち、16兆円を毎年5千億円の利益を上げながら返済していくとしているためである（『朝日新聞』2017年6月24日および『日本経済新聞』前掲記事）。日本国内で年間5千億円の利益を稼いでいる企業は数社しかなく、2017年3月期の決算ではどの電力会社も、はるかにそのレベルを下回っている。自由化に転じたばかりのユーティリティ市場で東京電力のみがとびぬけた利益率を得られるとは考えにくい。その環境で30年を超える期間に渡って高利益を維持するというためには、さらに強い利益至上主義が働く恐れがある。現にその利益改善の主要な柱として、ほかならぬ柏崎刈羽原発の再稼働が挙げられている（『朝日新聞』前掲記事）。</p> <p>4. 法治国家の行政としての規制委員会は、客観的な規制法規に基づいて一つひとつの箇条の適合性を審査すべきであって、経営者や従業員の主観的意思表示に依拠すべきではない。経営者自身が虚偽を働いた例は枚挙にいとまがない。最近の例では東芝の会長と社長が粉飾決算を社員たちに命令し、それが内部告発によって発覚してからも、監査法人や第三者委員会を抱き込んで1年以上真因（ウェスチングハウスによる巨額損失）を隠ぺいすることが行われた。東京電力の約束を保安規定に記載して、規制委員会が審査し履行の監督をすると述べているが、その規制行為を実態化することが詳細な規制箇条を規定して、逐一確認していくという行為を抜きに考えられない。</p>	筒井
43	[添付1]	申請者の適格性	<p>東電は、原発安全に関して市民への透明性を配慮する姿勢が不足している。政府事故調や国会事故調の調書を吉田所長のもの以外非公開としている。原発事故時に運転者たちの組織の情報共有がどの程度可能で、どういう限界があるかを検討する重要な資料をプライバシーなどの二義的な理由で秘匿するのは、専門家としての社会的使命を全うしていないというべきであり、そのような組織は原発という社会的被害規模の大きい産業プラントを運転する資格がない。</p>	筒井
44	[添付1]	申請者の原子炉設置者としての適格性についての確認結果	<p>p1の上から9行目から12行目にかけて、この審査は、技術的能力を確認するために行ったものである、という趣旨のことが書かれている。しかし、技術的能力の確認と同様に以下のような社会的責任を果たせるかどうかを審査すべきだ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 自然環境を保全する。これ以上、放射性物質を自然環境に放出しない。</li> <li><input type="checkbox"/> 情報を迅速に公開する。情報を改ざんしない。</li> <li><input type="checkbox"/> 社員や下請け労働者の健全な労働環境を確保する。労働被曝線量を改ざんしない。</li> <li><input type="checkbox"/> 再び事故を起こした場合に対する危機管理および賠償の準備を公開する。</li> </ul>	中村
45	[添付1]	申請者の原子炉設置者としての適格性についての確認結果	<p>東京電力や原子力規制委員会（かつての原子力安全・保安院）のような事故当事者だけでこのような文書交換の手法を使い、再稼働の審査を成立させようとする事からも、電力会社と規制当局の馴れ合い体質が3.11の事故前と全く変わっていないことが明白である。東京電力の原子力発電所全ての運転許可については、国会あるいは国民参加型の議論で決めるべきだ。</p>	中村
46	[添付1]	申請者の原子炉設置者としての適格性についての確認結果	<p>p2 1.1 やり遂げ決意と覚悟に対する判断基準が有りません。決意と覚悟が充分有る、またはその状態が継続されているかどうかをどう判断するか、最低限の基準が必要と考えます。</p> <p>p2 1.2 経済性より安全性とありますが、いわゆる安全神話の反省から、絶対安全は無いとする以上、どこかで折り合いをつけることが前提とならざるを得ません。</p> <p>p2 2. 本社の指示ではなく、1企業の1所長が、福島第一原発事故の様な日本を左右する過酷事故の判断をし、その責任を負い切れるものではないと考えます。決意としては必要かもしれませんが、その重圧に耐え切れる人材が今後継続していると言えるのでしょうか？</p> <p>また、東京電力は、福島第一原発事故の賠償を税金任せにし、廃炉もまだ原子炉内の状況確認も完了していないスタート直後の状態で、責任を果たしたと言うのでしょうか？賠償も廃炉も自らの力で終えて責任能力を証明する必要があると考えます。</p> <p>p3 3. 東京電力の技術が他に比べて低くなかったとしても、安全対策が不十分であったために福島第一原発事故は発生しました。問題は、安全対策が不十分だったのに対策が十分と判断した判断能力の不足であり、そこに責任があることへの言及が必要と考えます。</p> <p>また、あたかも廃炉作業が完了した、または百歩譲ってそれなりの進展があった様に取れる書き振りで、廃炉作業は原子炉内の状況確認も完了しておらず、まだまだ始まったばかりの状態であり、表現が適当ではないと思います。今後の廃炉作業はその作業内容から発生するリスクがこれまでより格段に増える事は明白ですが、まだ現時点ではそのリスク増大に対して安全が確保できるかどうかの判断ができる状況では無いと考えます。</p> <p>p3 4. 経済産業大臣から本東京電力回答文書に対する意向を前提とするならば、それを裏付ける経済産業大臣の文書を添付しなければならない。</p> <p>p4 5. 東京電力はついこの6月にも、凍土遮水壁の効果の説明の際、実際は主にポンプで地下水を汲み上げて減らしているにもかかわらず、あたかも遮水壁の効果で地下水の流入が減った様に見せかけており、更田委員長代理(当時)を始め、国民が東京電力を信用できる状況では無かったはずで、しかし、現在、東京電力の回答書を元に適格性が有ると判断するのは東京電力が信用できることが前提であるはずで、この東京電力が信用できる体質に変化したと判断する根拠を国民が分かるよう、具体的に東京電力のどの様な変化が根拠となったのか明記すべきです。</p>	菅谷

47	[別添2]	本年7月10日の原子力規制委員会との意見交換に関する回答 (p2 - 4)	<p>p2 2.① 福島第一原発廃炉事業は原子炉内の状況確認も完了しておらず、十分な実績が示されていないと考えます。また、地元の方々にしっかり向き合うことの具体的証明が必要で、今の時点で福島の方々、新潟の方々が、東京電力が向き合っていると判断していることの証明が必要だと考えます。</p> <p>p2 2.② 廃炉に多額を要する他に東京電力は福島第一原発事故での被災者への賠償も不十分で、その費用も足らずに国民の負担に頼っています。</p> <p>p3 2.③ 経済性より安全性とありますが、いわゆる安全神話の反省から、絶対安全は無いとする以上、どこかで折り合いをつけることが前提とならざるを得ません。その場合、どこかで経済性を取るポイントが発生するため、矛盾が生じます。</p> <p>p3 2.④ 不確実、未確定な段階でもリスクに対する取組みを実施するには、原発推進か否かの立場に囚われず幅広い意見に耳を傾ける必要があります。とりわけ、市民団体からの安全に対する懸念をないがしろにすることなく、その意見に真摯に対応することを盛り込むべきと考えます。</p> <p>p4 2.⑦ 発電所と経営層のコミュニケーションを密に取るのは良いと思いますが、意見・知見の一元的な把握の具体策ではないと考えます。</p>	菅谷
48		基準地震動の見直しと材料の許容応力	<p>現在の審査は、新規制基準への適合性を確認しているが、基準地震動と材料の許容応力の関係があまりにも大きく変化しておりこれでは安全性が保てないと考える。現在工業界では、神戸製鋼所が出荷した金属材料の強度試験結果がJISで規定された強度を満たしていないことが大きな社会問題になっている。しかし、それらの材料を加工して製品を作った自動車メーカーや航空機メーカーなどは「安全上の確認をしたが実質上の問題はない」としている。つまり、材料設計において、安全率（たとえば3倍の余裕）を持っていたものが、10%強度不足でも、安全率が2.7倍であれば、設計上大きな不安はない。つまり、負荷条件の変更がなければ、大した強度上の問題にはならない。</p> <p>一方、この度の柏崎刈羽原発の安全審査における基準変更は、建設時と現在との比較において、外力による負荷の違いがあまりにも大きい。設計基準地震動は、建設時450Galであったのに対して、現在の審査値は2300Galである。そして構造物は、一度そのような荷重を経験して塑性変形やコンクリートのクラックが生じて劣化していることが当然予想される。基準地震動が5倍（2300Gal/450Gal）も増え、しかも、一度そのような荷重に曝された設備が健全であるとは技術の常識では考えられない。神戸製鋼所の材料を使用した製品は今後定期検査の機会ごとに交換していくという。そういう工業界の慣行から考えれば、柏崎刈羽原発を再使用すること自体に危険が存在する。</p>	筒井