

関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書  
(1号、2号、3号及び4号発電用原子炉施設の変更)に関する審査書  
についてのパブリック・コメント文例

ここに列記した意見文例は、原子力市民委員会の原子力規制部会および原子力規制を監視する市民の会のアドバイザリーグループのメンバーの意見をとりとまとめたものです。  
多くの方に活用して頂ければ幸いです。

高浜原発 パブコメ意見 [文例集]：Ⅱ 発電用原子炉の設置及び運転のための技術的能力

No.	テーマ/対象条項	意見及び理由
1	1.組織	<p>[川井康郎意見]</p> <p>当該組織にあって、重大事故時、その命令の内容が作業員の人命に係る場合の効力の基準が見当たらない。福島事故において、従業員退避の際に混乱があったことは記憶に新しい。生命への危険や重度の被ばくを伴う可能性のある作業への指示の効力（強制力）に関する基準、ならびに従業員退避に関する基準が不可欠である。その基準は、構内で作業する全ての作業員（社員、元請、下請の区別なく）に適用されねばならず、また契約時に内容の周知と合意が必要である。</p>
2	1.組織	<p>[川井康郎意見]</p> <p>7 ページに品質保証体制について「適切なものであることを確認した」とあるが、4号機の稼働時において2016年2月20日の配管ボルト緩みによる一次冷却水漏れ、3月9日の保護リレー設定値ミスによる原子炉停止など不祥事が連続した。体制と作業実態には大きな乖離があると言わざるを得ない。本事業者の運転資格を一時停止し、組織・QM体制の全面的な改革と見直しを行なうべきである。</p>

高浜原発 パブコメ意見 [文例集] : III 設計基準対象施設

No.	テーマ/対象条項	意見及び理由
1	III-1. 1 基準地震動	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>(1) 震源を特定して策定する基準地震動（最大加速度：水平方向 700 ガル）の設定は過小である。</p> <p>加速度をもたらす基となる地震モーメントは入倉・三宅式を用いて計算されているが、この式は世界中の地震の平均値にもとづくものである。日本に固有の地震だけを集めて平均をとった武村式では、入倉・三宅式の 4.7 倍になる。安全側に厳しく評価するために、武村式を用いて基準地震動の再設定を行うことを求める。</p> <p>(2) 震源を特定せず策定する地震動</p> <p>現状の地震学において、将来起きる可能性のある地震動の最大の大きさを的確に評価する技術は確立されていない。従って福島原発事故の経験を生かす上からも、現時点で専門家の中で議論されている大きさのうちの最上限を採用すべきである。</p> <p>審査では、最大加速度について、2004 年北海道留萌支庁南部地震をベースに 620 ガルとしていることを妥当としているが、基準地震動の審査ガイドで参照を求めている原子力安全基盤機構の報告書では M6.5 で 1340 ガルになることを示している。従って、620 ガルは過小評価であり、1340 ガルとすることを求める。</p> <p>(参考資料) 長沢啓行 (大阪府大名誉教授) : 「1000 ガル超の『震源を特定せず策定する地震動』がなぜ採用されないのか」 若狭ネット第 150 号、2014 年 7 月 9 日</p>
2	III-1. 1 基準地震動	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>III-1. 1 基準地震動の p.12 に、「規制委員会は、申請者が行った地震動評価の内容について審査した結果、本申請における基準地震動は、既許可申請から変更がないとしていることは妥当であると判断し、解釈別記 2 の規定に適合していることを確認した」と書かれているが、規制委員会は、変更がないことがなぜ妥当であるのかを説明すべきである。</p> <p>また、既許可申請とは各々の号機に対していつのことを指しているのかを示すべきである。</p>
3	III-1. 2 周辺斜面の安定性	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>III-1. 2 周辺斜面の安定性の p.13 に、「規制委員会は、耐震重要施設の周辺斜面について、申請者が基準地震動による地震力を作用させた適切な動的解析を行い、崩壊のおそれがないことを確認している」と書かれているが、これは、設計用の基準地震動に対しての見解であって、設計用を上回ることを考えれば斜面崩壊は否定できない。だから、重大事故の章でそのことを検討しておくべきである。</p>

4	III-1. 2 周辺斜面の安定性	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>すべり安全率の評価基準値として、斜面の場合は 1.2 (p.13)、基礎地盤の場合は 1.5 (p.24) が用いられているが、なぜ違うのか、説明を求める。もし、学会基準に倣ったのであれば、なぜその基準に倣うことにしたのか、説明を求める。</p>
5	III-1. 3 耐震設計方針	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>III-1. 3 耐震設計方針の p.15 に、「水平 2 方向及び鉛直方向について、適切に組み合わせたものとして、地震応答解析による地震力を算定する」と書かれており、また p.20 に、「必要に応じて基準地震動による地震力と津波による荷重の組合せを考慮する」と書かれているが、既に終わった工認審査によれば、前者については水平 2 方向及び鉛直方向入力の影響を評価する、後者については組み合わせる必要はないとなっている。そういう荷重組合せを行わないのであれば、その是非を設置変更許可の段階で審議し、審査書の内容もそれに沿うものすべきではないか。</p>
6	III-1. 3 耐震設計方針	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>p.18 に、「規制委員会は、審査の過程において、既設外周コンクリート壁の上部に鉄骨と鉄筋コンクリートの複合構造の扁平ドームを増設すること及び既設外周コンクリート壁の上部と下部の補強を行うことについて、増設部及び補強部と既設部が一体化され、荷重が確実に伝達される構造であることの説明を求めた」と書かれているが、そういう増設や補強を行うことの理由についても説明を求めて、審査結果に明示すべきである。</p>
7	III-3. 1 基準津波	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>III-3. 1 基準津波の p26 に、「規制委員会は、申請者が実施した津波評価の内容について審査した結果、本申請における基準津波は、既許可申請から変更がないとしていることは妥当であると判断し、(中略) 解釈別記 2 の規定に適合していることを確認した」と書かれている。規制委員会は、変更がないことがなぜ妥当であるのかを説明すべきである。</p> <p>また、既許可申請とは各々の号機に対していつのことを指しているのかを示すべきである。</p>
8	III-3. 1 基準津波	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>基準津波の設定が過小であり、既往最大の津波を採用すべきである。</p> <p>[理由]</p> <p>西暦 1586 年の天正地震に関する古文書には若狭に大津波が押し寄せ、多くの人が死亡したことが記載されており、海岸から 500m ほど内陸で津波堆積物を確認したとの報告もある。津波予測に大きな不確かさが伴う科学技術の現状及び福島原発事故の教訓を踏まえると、少なくとも既往最大の津波を基準津波として想定すべきである。</p>

9	III-6 火災による損傷の防止	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>申請者は、難燃ケーブルに取り換ええない非難燃ケーブルに関して、防火シートで覆い、ベルトなどで押さえた複合体を形成して難燃性を確保することとし、その成立性を実証試験により確認するとしているが、これを規制委員会が容認していることは審査の甘さ、杜撰さを示すにほかならず、このような審査結果は撤回すべきである。本来、安全上の重要性が高い設備や機器の成立性については、申請者は許認可申請に先立って実証試験を行い、取得データを審査の場において示すべきものである。</p>
10	III 設計基準対象施設 (該当箇所なし) (海水) 取水口	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>設置変更許可申請書添付書類八の第 10.8.1.1 表に非常用取水設備の主要仕様として、非常用海水路と海水ポンプ室が記載されているが、(海水) 取水口が欠落しており、これも明記すべきである。川内 1・2 号機及び伊方 3 号機では(海水) 取水口も非常用取水設備を構成する設備に挙げられてように、(海水) 取水口の審査も行わなければシステムの安全確認は完結しない。</p>
11	III 設計基準対象施設 (該当箇所なし) 2 号機の海水管移設	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>審査会合資料(平成 27 年 4 月 2 日)には、高浜 2 号機の海水管を新たに掘った岩盤内トンネルに移設する計画が示されている。この海水管は安全上重要な設備に属する補機冷却海水設備の一部であると解するが、本件については審査書(案)のどこにも見当たらないので、審査内容の記載を求める。</p>
12	III 設計基準対象施設 (該当箇所なし) 経年劣化評価	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>審査書(案)が決定された原子力規制委員会(2月24日)の資料1に「高経年評価について、科学的・技術的意見の募集を行わない」とあるが、これは撤回して、パブリック・コメントを募集すべきである。本来は原発安全性の確保の観点から、この審査書(案)の一部として組み入れるべきである。</p> <p>[理由]</p> <p>高浜 1・2 号機は運転開始後 40 年を超える原発であり、その経年劣化評価の妥当性はきわめて重要な安全確保上の課題である。そのパブリック・コメントを受け付けないことは、原子力規制委員会が一般市民及び学識経験者の意見に耳を傾けない逃げの姿勢といわざるをえない。</p>

13	<p>III 設計基準対象施設 (該当個所なし) 使用済み燃料貯蔵設備</p>	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>設置変更許可申請書添付書類八にある「第 1.2.2 表 安全上の機能別重要度分類」において、使用済燃料ピットは PS-2、使用済燃料ピット浄化冷却設備は PS-3 とされているが、いずれも PS-1 に格上げすべきである。また使用済燃料プール水の補給機能は MS-2 とされているが、MS-1 に格上げすべきである。</p> <p>[理由]</p> <p>福島原発事故の教訓の一つは、使用済燃料プールで燃料損傷、溶融が生じた場合に原子炉格納容器の外部に直接放射性物質が放出されることからくる放射線災害の深刻さである。この教訓を踏まえると、使用済燃料貯蔵設備の安全上の重要度は福島原発事故以前の考え方を見直して、上述のとおり格上げすべきである。規制委員会が福島原発事故以前の「安全上の機能別重要度分類に関する審査指針」をいまだに見直していないことは新規基準に福島原発事故の教訓を取り入れることを放置している由ゆしき一例である。</p>
14	<p>III 設計基準対象施設 (該当個所なし) 使用済燃料貯蔵設備</p>	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>設置変更許可申請書添付書類八にある設備機器の耐震クラスに関する「第 1.3.1 表 クラス別分類表」において、使用済燃料ピット冷却系は B クラスとされているが、S クラスに格上げすべきである。</p> <p>[理由]</p> <p>福島原発事故の教訓の一つは、使用済燃料プールで燃料損傷、溶融が生じた場合に原子炉格納容器の外部に直接放射性物質が放出されることからくる放射線災害の深刻さである。この教訓を踏まえると、使用済燃料貯蔵設備の耐震クラスは最上位の S クラスにすべきである。規制委員会が福島原発事故以前と同じ設備機器の耐震クラス分類を妥当としていることは、福島原発事故の教訓を生かしていないことを示している。</p>

高浜原発 パブコメ意見 [文例集] : 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

No.	テーマ/対象条項	意見及び理由
1	IV 章全般	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>「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」において、「審査過程における主な論点」を記載することを求める。</p> <p>[理由]</p> <p>これまでに確定された審査書 3 件（川内原発、高浜原発、伊方原発）における記述は、評価対象件名ごとに以下の構成となっていた。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 申請内容</li> <li>2. 審査結果</li> <li>3. 審査過程における主な論点</li> </ol> <p>しかるに、今般の審査書（案）では、「3. 審査過程における主な論点」が示されていない。論点がないままに審査が実施されたとは考え難い。原子力規制委員会には審査の透明性と妥当性の説明を果たす責務があり、先行して確定された 3 件の審査書と同様に、「審査過程における主な論点」を記載することを求める。審査書作成の手抜きと内容の希薄化はすべきでない。</p>
2	IV 章全般 可搬式設備	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>重大事故等対策として電源車その他の可搬式設備が用意されているが、地震、津波等による道路の地割れ、陥没、建物構築物の倒壊、瓦礫散乱などの影響により使用場所への移動に困難を来すことが十分に予測されるので、可搬式設備の機能に期待することは楽観的過ぎる。機能に期待する重大事故等対策設備については可搬式を排して常設の耐震 S クラスとしての設置を求める。</p>
3	IV 章全般 重大事故解析評価	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>重大事故等対策の有効性評価に関して、福島原発事故以前に設計基準事故に関して行っていた規制者自らの手によるクロスチェック解析を実施して、申請者の解析結果の妥当性を厳正に評価すべきである。それを実施しない規制委員会は厳正な審査を怠っている。</p>

4	IV 章全般 重大事故解析評価	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>重大事故等対策の有効性評価に関して、今般新たに導入する重大事故対策設備はすべて順調に機能することを前提としているが、福島原発事故時の実状を見ても明らかなおおりに、機器の故障、運転員の判断ミス、操作ミスなどの不具合の発生が実際の場では起こり得るので、これらの影響を解析評価において考慮に入れるべきである。機器の故障に関しては、設計基準事故の評価と同様に、動的機器の単一故障の仮定を行うこと、運転員の判断、対応に要する時間は、訓練時に要した時間に対して十分な余裕を見込む値とすることを求める。</p>
5	IV-1.2.2.1 格納容器 加圧 (p.160)	<p>[川井康郎意見]</p> <p>格納容器の加圧破損モードにおいて、環境に放出される Cs-137 は 7.6TB (7日間) とある。昨年の 3,4 号機の評価 4.2TB から増加した理由は何か？前回の数値、4.2TB によって審査に合格していたことを考えると安易な再評価は認められない。また、熱出力の異なる 1,2 号機も同様の数値であることは考えられない。</p>
6	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) IV-1.2.2.4 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 IV-1.2.2.6 溶融炉心・コンクリート相互作用	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>申請者は、炉心溶融が進展した後に原子炉圧力容器から流出する溶融炉心が床・側壁コンクリートと接触して生じるコンクリートの侵食及び水素、一酸化炭素の可燃性ガスの発生を抑制する対策として、原子炉下部キャビティ室に水張りをして溶融炉心その中に落下させて冷却する方式を採用しているが、これは一般産業分野での水蒸気爆発を防止する常識・常道にまったく相反するものであり、きわめて危険である。</p> <p>申請者は、国内外の原子力分野でのいくつかの実験研究にもとづき、この水張り方式において水蒸気爆発が生じることはない主張しているが、それら実験研究での溶融金属の量は原発実機での溶融炉心の量に比べると 3~4 桁も少なく、また流出様相なども限られており、水蒸気爆発が生じないことを担保するにはほど遠い、乏しい実験的知見にとどまっている。</p> <p>今日までの長年の間に死傷者も生じた度重なる水蒸気爆発事故の経験にもとづいて、溶鋳炉、鋳物工場など高温の溶融金属を取り扱う一般産業現場では、溶融金属と水との接触を防ぐ「禁水」が徹底されている。この一般産業分野の常識、常道に従って、水張り方式を不可とすべきである。新型炉に関するフランスとロシアにおける炉外コア・キャッチャー方式、及び米国における炉内コア・キャッチャー方式は、いずれも水張り方式に伴う水蒸気爆発のリスクを回避するものであり、これらに習うべきである。</p>



7	IV-1.2.2.5 水素燃焼	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>事象進展の解析結果に高浜3・4号機との間で整合性に欠ける点が見受けられる。規制委員会はこの解析結果が妥当なものであるかどうかの確認をしたのか。確認したのならば、なぜ高浜1・2号機の方が炉心溶融開始が早いのに、原子炉圧力容器破損と溶融炉心の流出停止が遅くなるのか、についての科学的説明を求める。また、このような不整合を見落とさないためにも、原子力規制庁が旧原子力安全基盤機構より継承している MELCOR コードを用いたクロスチェック解析の実施を求める。</p> <p>[理由]</p> <p>下記に示すとおり、高浜1・2号機は3ループプラントで同程度の電気出力の高浜3・4号機と比べて、炉心溶融に至る時間が短いにもかかわらず、原子炉圧力容器破損時間と原子炉圧力容器からの溶融炉心の流出停止時間が長い。高浜1・2号機の方が炉心溶融に至る時間が短いことは、事象進展がより早い側にあるのだから、原子炉圧力容器破損及び溶融炉心の流出停止も早い側になるのが妥当であろう。そうはなっていない原因が何であるのか、科学的説明を求める。</p> <table border="1" data-bbox="651 719 1877 983"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>高浜1・2 (82.6万kWe)</th> <th>高浜3・4 (87.0万kWe)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・炉心溶融に至る時間</td> <td>約21分</td> <td>約24分</td> </tr> <tr> <td>・原子炉圧力容器破損時間</td> <td>約2.1時間</td> <td>約1.3時間</td> </tr> <tr> <td>・原子炉圧力容器からの溶融炉心の流出停止時間</td> <td>約3.7時間</td> <td>約3時間</td> </tr> </tbody> </table> <p>ちなみに、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）のケースでは、以下のとおり、高浜1・2では高浜3・4号機と比べて、これら3項目とも時間は短くなっており、高浜1・2号機と3・4号機の間で解析結果の定性的妥当性が認められる。</p> <table border="1" data-bbox="651 1126 1877 1339"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>高浜1・2</th> <th>高浜3・4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・炉心溶融に至る時間</td> <td>約20分</td> <td>約19分</td> </tr> <tr> <td>・原子炉圧力容器破損時間</td> <td>約2時間</td> <td>約1.5時間</td> </tr> <tr> <td>・原子炉圧力容器からの溶融炉心の流出停止時間</td> <td>約3.5時間</td> <td>約3.4時間</td> </tr> </tbody> </table>	項目	高浜1・2 (82.6万kWe)	高浜3・4 (87.0万kWe)	・炉心溶融に至る時間	約21分	約24分	・原子炉圧力容器破損時間	約2.1時間	約1.3時間	・原子炉圧力容器からの溶融炉心の流出停止時間	約3.7時間	約3時間	項目	高浜1・2	高浜3・4	・炉心溶融に至る時間	約20分	約19分	・原子炉圧力容器破損時間	約2時間	約1.5時間	・原子炉圧力容器からの溶融炉心の流出停止時間	約3.5時間	約3.4時間
項目	高浜1・2 (82.6万kWe)	高浜3・4 (87.0万kWe)																								
・炉心溶融に至る時間	約21分	約24分																								
・原子炉圧力容器破損時間	約2.1時間	約1.3時間																								
・原子炉圧力容器からの溶融炉心の流出停止時間	約3.7時間	約3時間																								
項目	高浜1・2	高浜3・4																								
・炉心溶融に至る時間	約20分	約19分																								
・原子炉圧力容器破損時間	約2時間	約1.5時間																								
・原子炉圧力容器からの溶融炉心の流出停止時間	約3.5時間	約3.4時間																								

8	IV-1. 2. 2. 5 水素燃焼	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）による水素発生を考慮した不確かさ評価において、解析コード MAAP に依拠してジルコニウムの反応量は全炉心存在量の約 7%としているが、これは水中での MCCI 解析に関して解析コードの実験検証がなされていないので解析精度が不明であり、かつ過小評価側にある。川内原発 1・2 号機での評価と同じ最も厳しい仮定、すなわち MAAP 解析に依拠しないで原子炉圧力容器から流出した溶融炉心中心に残存するジルコニウム全量が反応するとした厳しい条件で評価するべきである。</p> <p>審査書（案）には、「溶融炉心とコンクリート間の伝熱及びコンクリート侵食挙動については、ACE 実験及び SURC 実験、また、より新しい DEFOR 実験及び OECD-MCCI 実験の結果との比較により MAAP 解析の妥当性が確認されている。」と記載されているが、これは本ケースで問題になる「水中での MCCI 特性」に関しては該当しない不適切な記述である。なぜならば、コンクリート侵食量について MAAP の検証で用いられた ACE 実験及び SURC 実験は水のないドライな条件での実験である。水のあるウェットな条件での DEFOR 実験と OECD-MCCI 実験に関するコンクリート侵食についての MAAP 検証は示されていないし、これらの実験ではその実施目的と提示データから水中でのコンクリート侵食量についての実験データが採取されたとは読み取れない（文献：第 102 回審査会合資料「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて（第 3 部 MAAP）」（2014 年 4 月 3 日））。すなわち、水中での MCCI に関しては MAAP 解析の検証が何らなされていないのである。</p> <p>さらに特記すべきことは、水中での MCCI に関する解析コード間の比較検証からは、MAAP は MELCOR に比べて極端に過小評価側の特性を有していることが専門家の間でよく知られていることである（文献：IAEA Safety Reports Series No.56（2008）、更田豊志規制委員長代理の見解（原子力規制委員会記者会見、2014 年 9 月 24 日））。</p> <p>なお、川内原発 1・2 号機の審査で評価された、解析コードに依拠せず全炉心内のジルコニウムが水と反応するとしたケースを、山形浩史安全規制管理官は「感度解析として実施したものでございまして、判断の基準として実施したものではありません。」と述べた（2015 年 2 月 12 日原子力規制委員会）。これは事実を歪めた発言である。なぜならば、川内 1・2 号機の審査書にはこのケースも含めた結果を示して、「申請者の評価が十分保守的であるため妥当であると判断した。」と記載されており、判断の基準の一つとして実施されたことは明らかである。</p> <p>（文献：滝谷紘一「高浜審査書（案）・水素発生量についての規制委員会の考え方への反論」科学、2015 年 4 月号）</p>
---	-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9	<p>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 (該当箇所不明) 格納容器上部遮蔽</p>	<p>[滝谷紘一意見] 審査会合資料(平成27年4月2日)には、重大事故時に原子炉格納容器からのスカイシャインガンマ線を低減し、屋外作業における被ばく低減を図るために、格納容器上部外側にドーム状の鉄筋コンクリート造の遮蔽を設置する計画が示されている。審査書(案)には、本件に関する記載が見当たらないが、記載されている箇所はどこか。もし記載されていなければ、申請内容とその設置の必要性に関する審査内容を記載するべきである。</p>
10	<p>IV-2 重大事故等に対処するための手順等に対する共通の要求事項 5. 同時被災時の体制等の整備に係る審査過程における主な論点 ・多数基同時被災</p>	<p>[滝谷紘一意見] 規制委員会は「同一サイト内の4基同時被災時の設備、体制等の整備に関して適切な方針であることを確認した。」としているが、これは福島原発事故での関係者の証言をもとにすると、きわめて信憑性に欠ける確認である。多数基同時被災を避けること、そのためには、最大2基の同時出力運転に留めることを求める。 [理由] 福島原発事故当時、吉田所長を補佐して現場対応にあたった福良昌敏・元福島第一原発ユニット所長は、事故後5年にあたって朝日新聞社の取材を受けて、「1基しかない原発なら、対応は楽だった。3基同時に対応しないとイケないのはかなり厳しかった」と語っている。(朝日新聞2016年3月2日)。このような苦い経験を十分に活かして、多数基同時被災自体を避けるべきである。</p>
11	<p>IV-4.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 (p.322)</p>	<p>[筒井哲郎意見] 放水砲は無効である。 [理由] 炉心損傷に至って、大気中へ放射性物質が拡散した場合、放水砲でその拡散を抑制するとしている。放水砲は、大形の水鉄砲のように棒状に水を放出するものであって、もともとは石油タンク火災などの際、火炎を上げる油面上に泡消火剤などを供給して液面を水膜で覆うことを目的とした装置であって、粉じんを含んで拡散する気体を洗浄して粉じんを補足することを意図した設備ではない。この方法は明らかに無効である。</p>

12	IV-4.18 緊急時対策所 (p.367)	<p>[筒井哲郎意見]</p> <p>免震性能を備えた緊急時対策所は必要である。</p> <p>[理由]</p> <p>もともと、免震構造の緊急時対策所を建設する予定であった。それを変更して、原子炉補助建屋内の会議室を緊急時対策所に充てようとしている。既存の建物は、仮に耐震性能があつたにしても、地震時には揺れがそのまま伝わるので、内部の運転員・作業員は冷静な判断を保ちえなくなる。福島原発事故の際、免震棟があつたことで、本震はもとより余震に際しても、指揮者・運転員・作業員は振動から守られていて、少なからず助けられた。清水社長も国会事故調査委員会の参考人聴取で「あれがなかったら、と思うとぞっとする」と証言している。学会においても「原子力プラントの包括的安全性向上のための地震時クリフエッジ回避技術の開発」(文科省平成27年度研究委託事業)として、免震構造の機能および内部人員に対する保護効果の研究を鋭意進めている(去る3月10日公開ワークショップ開催)。過去の実績からも、学会・政府の認識からも重要性が広く認められている免震構造建屋を当初計画しながら工事を中断して既存の建物内の狭い部屋で代用する姿勢は、重大事故時の困難な判断と作業を行う人員の環境を整える姿勢に欠けている。</p>
13	IV-5 テロリズムへの対応 (p.380)	<p>[筒井哲郎]</p> <p>テロリズムへの対応は無効である。</p> <p>[理由]</p> <p>武力攻撃に対する具体的な対策の記載はない。</p> <p>インターネット上の説明資料で、関西電力が「テロリズムへの対策」として示しているのは入門管理によって、あらかじめ登録した人員以外を構内に入れれないという手続きのみである。破壊工作を目的とするものは相手のルールを破って攻撃を敢行するのが常識であるから、そういう手段で防ぎえないことは小学生でも理解できる。2013年のアルジェリア人質事件では日本人10人が殺された例を想起されたい。武力攻撃は生易しいものではない。</p> <p>不可能なことは不可能だとはっきり明示し、その上で、原発を稼働させるべきか停止するべきかを平明に問題提起して国民的議論に付すが、原子力規制委員会の国民から負託された使命である。</p>

高浜原発 パブコメ意見 [文例集] : 審査書 (案) には触れられていない項目

No.	テーマ/対象条項	意見及び理由
1	パブコメの範囲とあり方	<p>[筒井哲郎意見]</p> <p>今回のパブコメでは「科学的・技術的意見」のみを募集しているが、防災対策なども含めた「社会的」意見の募集も行うべきである。住民は直接の利害関係者であるから、防災対策、避難計画の策定に意見が反映されなければならない。すなわち、パブコメがもっとも必要とされる部分である。したがって、周辺自治体の意見を聞くプロセスも明文化すべきである。</p> <p>わずか1か月の期間制限と字数制限をかけて、パブコメを求めるという姿勢は、国民の意見を尊重しないという姿勢の表れである。パブコメ期間中に公聴会を設けて、地元住民の意見を聞くべきである。</p> <p>「日本語に限る」という制限も、原発の安全に関心を寄せる世界の人々に耳を傾ける姿勢に欠ける。規制委員会が審査書案と同時に「国際アドバイザーによる助言」を公表していることと矛盾している。</p> <p>パブコメに関する資料は、インターネット上に開示されているだけである。大部の書類をインターネットからダウンロードして印刷する手段を持っている人は限られている。「募集要項」および「審査書 (案)」のコピーを各自治体の役所に置いて、希望者には無償で配布する便宜を提供するべきである。</p>
2	パブコメのインターネット経由提出時の文字制限	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>パブコメ提出をインターネット (e-Gov (電子政府の総合窓口)) 経由で行う場合、「使用可能な文字一覧に記載のない文字は入力が行えません。」との注記と、その「文字一覧」が示されているが、この制約により原子力規制委員会の規則、ガイド、審査書等で頻繁に使われている文字が使用不可になり、それが1字でも入っていると、意見自体が受付拒否されるのは、きわめて不合理、不適切、不親切である。具体的には、ローマ数字 (I、II、III、・・・) と丸囲み数字 (①、②、③・・・) である。これらを使用可能文字に組み入れるように、規制委員会は所管部門に強く働きかけてもらいたい。技術的に困難なことではないはずである。</p>

3	<p>工事計画認可申請書のパブコメも必要である</p>	<p>[筒井哲郎意見]</p> <p>新規の原発建設と運転に係る審査手続きは通常次の 5 段階の審査を経なければならない。今回は規制委員会が設置され、審査基準が修正されたことから、既設の原発等原子力施設がすべて再審査を受けることとなった。</p> <p>(A) 設置変更許可／(B) 工事計画認可／(C) 保安規定認可／ (D) 起動前検査／(E) 起動試験／(F) 起動後検査</p> <p>審査と検査が終了するまでにはまだまだ多くのプロセスがある。今回の基準適合性審査は、(A) に限られているが、(B) (C) まで審査して初めて基準適合可否の判断を下すことができる。なぜなら、(A) は設計基準を規定するものであり、(B) はそれに基づく設計内容を記述し、(C) はその設備を安全に運転・保守するための管理を規定するものだからである。とくに、既設プラントにおいて (A) の設計条件を変更したら (B) における設計計算の結果、大幅な改造を要する点が発生するはずである。それを確認しないで、(A) の審査書案の「(~対策を講じる) という方針は基準に適合していることを確認した」という記述は、審査の終了を意味しない。</p> <p>今回パブコメの対象になっているのは (A) の審査書案だけである。(B) についてもパブコメを求める。</p> <p>原子力規制委員会は審査の透明性を謳いながら、公開された「工事計画認可申請書」の計算書類は「白抜き」「黒塗り」が多くて、実質上計算条件や根拠が読み取れない。その隠ぺいの理由として「商業上の機密」を上げているが、計算条件や計算過程およびその結果は、一連の論理的な推論過程であって、「商業上の機密」に当たるものではない。仮に若干のノウハウなるものがあつたとしても、原子力プラントは何千万人という国民の生命・財産を脅かす危険なものである。そして、現在の東京電力福島第一原発の事故処理に対して政府はすでに 10 兆円規模の国庫支出をし、今後もその数倍の支出が予想される。つまり、国民の生命・財産を脅かすプラントの安全性判断を国民に明示することよりも、原子力プラント所有者あるいはメーカーの重箱の隅をつつくような「商業利益」を優先するという姿勢は、原子力規制委員会という公的機関が、一部の政商の瑣末な利益のために本来の使命を放棄したに等しい行為である。計算書類の「白抜き」「黒塗り」行為を廃止するように求める。</p> <p>高浜 3・4 号機の蒸気発生器伝熱管の耐震評価において、基準地震動が上方修正されたことに伴い、計算方法を変更して辻褄を合せようとしていること (*) などは、現在は非公開の場で審議されているが、市民にはっきり分かるように開示すべきである。</p> <p>(*) 基準に従った計算方法では許容値を超えてしまうことから、関西電力は「地盤特性等の不確かさの影響」を外した評価を行い、これを原子力規制庁が通していた。</p>
---	-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4	<p>防災・避難計画の国家的整備の 緊急性</p>	<p>[大崎功三・中村謙慈・筒井哲郎意見]</p> <p>高浜3・4号機のパブコメ意見に対して、原子力規制庁からの回答（2015年2月付け「その他のご意見について」p.8）には、「原子力災害対策特別措置法に基づき、対応が講じられます」と記載されている。</p> <p>現実には、防災・避難計画は未だでき上がっていないとはいえない。</p> <p>福島事故で30<sup>キ</sup>圏を優に超える広大な地域が放射性物質に汚染された現実を見ると、本地域のインフラの実情に照らし合わせれば、物理的に有効な避難ができるか否かは全く疑わしい。避難計画が規制委の新規制基準の対象から除外されている現状において、災害弱者が取り残される危険性が明確に予測される。</p> <p>福島では5年を経過した今も10万人近くの未帰還者が仮住まいをしている。その状況を再現させないために、地元自治体内責任転嫁するのではなく、中央政府が立案しなければならない。実際、放射線被ばくは県境を越えて広範囲に広がっている。「過酷事故が突破され、より深刻な事態になる可能性は常にあり、最後には周辺住民を避難させるしか手がない」ことを想定するのが国際原子力機関（IAEA）の考え方であるから、今の新規制基準はいかにも甘く、中央政府、なかんずく原子力規制委員会の責任逃れは許されないのである。</p> <p>本来法を整備し直して、原子力規制委員会は、防災・避難計画にも責任を負う体制にしなければならない。原子力規制委員会設置法第3条は「…国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全…」と規定しているのだから。</p> <p>避難指示は、重大事故の進展状況を判断して適切かつタイムリーに発せられなければならない。したがって、原発の運転状況・放射性物質拡散予想・避難指示を統括する責任を原子力規制委員会が負うべきである。これは極めて自然な論理である。</p> <p>防災計画は、立案するだけではなくて、地元住民総出の訓練を積み重ねなければ有効な対策にならない。</p> <p>また事業者は一民間事業者であるが、避難所及び病院（被ばく線量検査の設備）等の整備及びその運営費用は事業者〔電力会社〕が担うべきであり、少なくとも必要な経費は事業者負担とすべきである。</p>
5	<p>防災・避難計画の不備</p>	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>高浜3号機に続き4号機が再稼働した時点の2月末において、京都府内の5~30km圏で、規制庁の「5km間隔程度」との目安に基づくモニタリングポスト41カ所の整備計画のうち、66%にあたる27カ所が未設置であったことが明らかになった（朝日新聞、東京新聞、2016年3月14日）。川内原発周辺に設置されたモニタリングポストのうち、ほぼ半数が事故時の住民避難の判断に必要な放射線量を図れないことも判明した。事故時の住民避難の体制が十分に整わないままに原発を再稼働させることは、住民の安全確保上由もしき事態である。今後このような事態の再発を防止するためにも、原発稼働にあたっては原子力規制委員会が防災・避難計画の整備完了を確認することを必須条件の一つとして求める。避難計画の実効性の審査、確認に関して、現行法規上その権限を規制委員会が有しないのであれば、法制面の整備も含めて規制委員会は早急に動くべきである。</p>

6	新規制基準の規則改正	<p>[滝谷紘一意見]</p> <p>新規制基準の規則が制定された平成 25 年 6 月 19 日から今年で丸 3 年になろうとしている。法規制には不断の見直しが必要であることは言うまでもないが、福島原発事故の現場調査、事故原因究明、汚染水対策、廃止措置、世界の規制動向などの実状を踏まえて、「実用発電炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に関して以下の追加改正を求める。</p> <p>(1) 旧「安全設計審査指針」の「指針 1 準拠規格及び基準」を組み込むこと。これが本規則から排除されていることは、本規則にさえ適合すれば十分だとの誤解を与え、不適切である。</p> <p>(2) 「安全機能の重要度分類に関する審査指針」を見直して組み込むこと： 具体例として、福島原発事故を深刻化させた要因である外部電源と使用済燃料プールの重要度を格上げする。これに整合させて、耐震重要度分類の見直しを求める。</p> <p>(3) 設計基準対処設備としての非常用電源設備を手厚くすることの重要性は高く、この観点から、多重性のみならず多様性を要求し、少なくとも合計 4 基設置すること。(具体例として、ディーゼル発電機 2 台とガスタービン発電機 2 台)</p> <p>(4) 原子炉建屋の水密性を求めること：福島第一原発の汚染水対策が難航しているが、この根本要因は、地震により原子炉建屋の一部が損傷し、そこから汚染水が建物外に流出し続けていることである。このような事態を防止するために、原子炉建屋に水密強化の要求（設計漏水率の担保）をする。(参考：佐藤暁「1F 汚染水問題からの教訓」(「世界」2016 年 3 月号)</p> <p>(5) 同一サイト内での多数基同時被災を避けるために、同時に稼働する原発は最大 2 基とすること。</p>
7	審査書全体の枠組み	<p>[川井康郎意見]</p> <p>対象が高浜 1,2,3,4 号機となっているが、3,4 号機はすでに昨年、その是非は別としても設置変更許可申請の審査に合格しており（更に、3 号機は一旦再稼働し、4 号機についても送電トラブルで停止するまで原子炉の稼働を行なった）、最初から設置変更許可審査を行なう 1,2 号機と同列に扱うことは、それぞれの変更点が曖昧になるばかりでなく、3,4 号機については、本変更申請後、それが許可されるまでの期間の法的位置づけは未許可状態と考えられる。3,4 号機については前回審査からの補正点のみを申請し、1,2 号機は新規制基準以前からの変更点を申請すべきである。</p>



8	損害賠償のスムーズな受け取り手続きの明確化	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>自動車事故を起こさないよう安全運転に細心の注意を払いつつも、万が一起こしてしまった場合にはどのように補償するのか、あるいは被害者となった場合にはどのように補償を受けるのか、を誰でも知っている。</p> <p>しかし、原発事故の損害賠償のことを知らない人が大多数ではないだろうか。3.11 当時、東京・神奈川の住民を避難させる最悪シナリオを政府は考えたのであり、また事故後の損害賠償の酷すぎる手続きを思い出せば、スムーズな損害賠償手続きを整備し、それを自動車事故の処理と同様に誰でもが当たり前知っておくべきである。安全神話は崩壊したのだから、事故後の補償に備えることに対して政府が躊躇する理由はないはずだ。</p>
9	平常時における放射線に係わる健康診断の実施	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>原発事故による放射性物質の拡散と健康被害との因果関係が科学的に証明できないことを理由に、政府は健康被害の補償について消極的である。証明できないことに対して改善策を講じないまま原発の運転を続ければ、もし再び事故が起きて健康被害を被っても、現状と同じ理由が突きつけられるのは容易に想像できるが、そのようなことは許されない。</p> <p>全ての国民に対して、放射線に係わる健康診断を平常時から定期的に、無料で受けられる仕組みを整備すべきである、特に子供は必須である。これによって事故の前後で僅かな違いが検出できれば、健康被害の補償を受けられる根拠になるのではないか。</p> <p>問題は原発事故を教訓にせず、被害者救済の策を考えない政府とりわけ原子力規制委員会の姿勢である。</p>
10	使用済み核燃料の処分計画を運転の条件に追加	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>使用済み核燃料の処分に係わる、少なくとも年度単位の計画の立案・明示を原発運転の条件に追加し、また、処分を計画通りに遂行できていなければ、運転していても止めさせるべきである。</p> <p>使用済み核燃料の処分が非常に困難であることは、世界が原発の夢に取り憑かれた半世紀以上も前から、原子力技術者はよく分かっていたことだが、原発を推進し原子力ムラが莫大な利益を得るためには、それは不都合な事実であるから、国民に対してはそういう議題を避けてきたのである。まるで、3.11 以前において、津波に対する原発の脆弱性の議論を国民に広めない、と策略してきたように。</p> <p>原子力推進者はそういう体質を反省して、使用済み核燃料の処分問題を全ての国民が重く受け止めるという観点からも、使用済み核燃料の処分計画を運転の条件に追加すべきだ。原子力規制委員会は、原発が新規制基準に適合していることに対して国民の理解を求めるのではなく、使用済み核燃料の処分問題に対して理解を求めるべきである。</p>

11	40 年超えの原発運転の事故責任	<p>[中村謙慈意見]</p> <p>福島第一原発の津波による事故の予見の可能性について裁判の争点になっているが、運転 40 年超えの原発について、老朽化による事故の予見の可能性について原子力規制委員会対し説明を求める。</p> <p>予見できるからこそ、40 年運転の規制を緩和したのであり、事故が起こらないように事業者に対策をたてさせなければならない。その上で事故を起こしてしまったら、裁判を開くまでもなく、責任の大半は規制を緩和した原子力規制委員会にある。それについても審査結果の説明を求める。</p>
----	------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

以上