

東海第二原発の再稼働審査を問う！
原子力規制委員会院内ヒアリング集会(4)
～首都圏に最も近い老朽・被災原発を動かすな
・設置変更許可・工事計画認可糾弾～
追加質問文

去る2018年10月25日(木)の東海第二原発にかかわる院内ヒアリング集会にご対応いただき、ご回答とともに私たちの思いをお聴きいただきありがとうございました。

質疑応答において明らかに「不合格」とするべき事実を指摘し、十分な説明を頂けず、後日お答えいただくとしたこととしました。取り急ぎ追加質問させていただきます。保安規定の審議もしないまま運転延長できるとのご回答でしたが、運転延長を認可する前に早急にお答えいただきたくお願い申し上げます。

ご多忙中恐縮ですが、ご回答をどうぞよろしくお願い申し上げます。

I 原子炉に欠陥～基準地震動程度で重大な損傷～

東海第二原発は、基準地震動程度で重大な損傷を受ける可能性があり、基準地震動程度の地震を二度受けるか、約20%程度大きな地震に遭遇しただけで圧力容器を支えきれなくなる重大な欠陥を有している。原子炉圧力容器の位置が正常な場所に留まることは、安全上極めて重要なポイントである。

質問1

東海第二は、基準地震動程度を約20%超える地震または基準地震動程度の地震に二度遭遇した場合、スタビライザの耐震強を超える応力がかかるため、格納容器との取付部が破損することは、工学的に避けられないことを認めるか。

質問2

格納容器とスタビライザの取付部において疲労評価値1を超える力が働いた場合、どのような現象が起きると考えられるか。

質問3

疲労評価値を十分下回るまでに構造強度を増すか、設計を変更することは十分可能であるにもかかわらず、それを指摘しない理由は何か。

質問4

過去において発生応力と応力状態VIAsの基準値を2.5倍もの差があるケースは見たことがない。基準地震動を超える程度で重大な損傷を受ける可能性があり、これで「工事計画」が認可される理由が分からない。何故認可したのかを明らかにして欲しい。

要請事項

これについて、該当箇所の「黒枠・白抜き」を除いた補正書を示していただきたい。また、上記の問いについては「科学的・技術的」に反論・説明していただきたい。それが適わないのであれば「工事計画認可」を取り消していただき審査をやり直していただきたい。

II その他の追加質問・要請

質問1 耐震評価

耐震評価の為に多くの機器の固有周期を計算しているが、形状とともに殆ど全ての計算値が「黒枠・白抜き」マスキングされている（例えば、10月12日工事補正書27、28、29/39）。図は多数あるマスキングの一例。また、多くの固有周期の計算結果が「0.05<」としか示されず本当に計算したのか疑わしい。

これでは共振が起こらない、耐震評価OKの証明になっていないのではないのか？
該当箇所の「黒枠・白抜き」を除いた補正書を示していただきたい。

4.5 設計用地震力

「基準地震動 S_B 」による地震力は、添付書類「V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針」に基づき設定する。また、減衰定数は添付書類「V-2-1-6 地震応答解析の基本方針」に記載の減衰定数を用いる。

評価に用いる設計用地震力を表4-7に示す。

表4-7 設計用地震力（重大事故等対処設備）

据付場所 及び 床面高さ (m)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_B		減衰定数 (%)	
	水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向	鉛直方向
EL. 46.50*1		0.05 以下*2	—	—	$C_H = 1.74$ 又は*3	$C_V = 1.52$	1.0*4	—

注記 *1：基準床レベルを示す。

*2：固有値解析より0.05秒以下であり剛であることを確認した。

*3：基準地震動 S_B に基づく設計用床応答曲線より得られる値。

*4：溶接構造物に適用される減衰定数の値。

【西側放水貯水設備水位の耐震性についての計算結果】

1. 重大事故等対処設備

1.1 設計条件

機器名称	設備分類	据付場所及び 床面高さ (m)	固有周期 (s)		弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度		基準地震動 S_B		周囲環境温度 (℃)
			水平方向	鉛直方向	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	水平方向 設計震度	鉛直方向 設計震度	
西側放水貯水設備水位	常設貯留/防止 常設/緩和	EL. -13.50*	0.05以下		—	—	$C_H = 0.81$	$C_V = 0.71$	

注記 *：基準床レベルを示す。

1.2 機器要目

1.2.1 西側放水貯水設備水位

部 材	m_i (kg)	h_i (mm)	d (mm)	L (mm)	D (mm)	$A_{s,i}$ (mm ²)	n_i	$n_{r,i}$	$S_{p,i}$ (MPa)	$S_{y,i}$ (MPa)	$F_{t,i}$ (MPa)	転倒方向	
												弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_B
基礎ボルト (i=1)								1	205	520	246	—	—
取付ボルト (i=2)								2	205	520	246	—	—

1.3 計算数値

1.3.1 ボルトに作用する力

(単位：N)

部 材	$F_{d,i}$		$Q_{d,i}$	
	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_B	弾性設計用地震動 S_d 又は静的震度	基準地震動 S_B
基礎ボルト (i=1)				
取付ボルト (i=2)				

質問2 「黒枠・白抜き」マスキングを総てはずして再公表

上記質問以外でも、工事計画の補正書の大半の重要な情報が「黒枠・白抜き」マスキングで隠されている。ヒアリングにおいて、原子力規制庁の担当の方も「マスキングが出鱈目」であることを認め、別の担当の方も「すみやかに公開」するために日本原電が沢山マスキングしたものをそのまま公開したと言いつつした。多くの補正書は数か月前に提出されたものであり、工事計画認可からも既に10日以上経過している。

誰が考えても、「営業秘密」よりも「国民」の安全が大切だ。「すみやかに」総ての「黒枠・白抜き」マスキングを無くして公開していただきたい。

質問3 基準地震動について

「新規制基準」にしたがって震源特定3つ、震源特定せず1つの基準地震動が定められたことは理解しているが、東海第二の近くでこれらより大きな地震が起こらないとは限らないのではないか？

○2015年以後10年足らずの間に、全国で20箇所にも満たない原発のうち4つの原発に5回にわたり想定した地震動を超える地震が到来しているという事実を重視すべきはないか。東海第二についても基準地震動を超える地震が到来しないと言い切れるか？

○ヒアリングでも述べたように原子力安全・保安院の「平成23年東北地方太平洋沖地震の知見を考慮した原子力発電所の地震・津波の評価について～中間取りまとめ～」（平成24年2月16日）と比較しても、今の審査が甘いのではないか？

・「3.3 女川原子力発電所における評価のまとめ」で「今後発生するプレート内地震が（2011年）4月7日の地震を超える規模の地震が発生する可能性が否定できないため、M7.5クラスを考慮するか、あるいは既往最大のプレート内地震である鉏路沖の地震（M7.9）を考慮することについて、調査・検討を継続する。」とある。

東海第二については茨城南部（M4.8）を採用しているそうだが、女川と同様にM7.5クラスを考慮するべきではないか？ 「地域の特徴が異なる」と言い切れないのではないか？

・「4.4 東海第二発電所における評価のまとめ」では、「東海第二発電所における基準地震動S_s策定における検討用地震の応力降下量の設定にあたっては、地域性を考慮する観点から、1896年鹿島灘の地震の基本モデルの設定において、応力降下量を平均的レベルより低く設定していたことが、はぎとり波の応答スペクトルが基準地震動S_s-Dの応答スペクトルを超えた一因であると考えられる。当院としては、その地域性を考慮した際に、地震動が小さくなるような場合は、十分な検討が必要である」とあるが、今回の審査において「十分な検討」がなされたのか、説明願いたい。

2018年10月30日

再稼働阻止全国ネットワーク

とめよう！東海第二原発首都圏連絡会