

## 【免震重要棟の新設撤回問題】

<2016.5.8 記>

九州電力川内原発の免震重要棟の新設撤回例に倣ってか、4.21 東北電力は、再稼働審査申請中の女川2と東通原発について、重大事故時の対応拠点となる緊急時対策所を「免震構造ではなく、耐震構造に変更すると発表」<4.22 朝日>しました。

そこで、4.21「お知らせ」を見たところ、「新規制基準適合性審査におけるこれまでの議論により、設計条件が具体的となったことを踏まえ、整備する設備の仕様や建物構造の設計の見直しに向けた検討を進めて」きた結果、「緊急時対策所について、電源・空調設備等の耐震強化や、建物内の加圧用ポンベの追加配備を行うほか、建物の壁を厚くし、遮へい機能を強化するなど、設計の一部を見直すこととし」、「これら設備・建物の設計見直しや重量の増加を踏まえ、建物構造についても検討した結果、原子炉施設での採用実績が多く、これまでの設計の経験や技術的知見も豊富な「耐震構造」に建物の構造を見直すこととし、より確実に安全確保を図っていくこととしました」とのこと（下線筆者：以下同じ）。

そして、女川2の経緯については、「平成25年12月27日、女川原子力発電所3号機原子炉建屋内に緊急時対策所を設置し、緊急時対策所機能のさらなる信頼性向上のため、将来的に高台に設置する重要棟（免震構造）内に緊急時対策所を設置することで申請」したものの、「平成28年3月31日、新規制基準に係る適合性審査にて、緊急時対策所を3号機原子炉建屋内から将来設置とした高台の重要棟に一本化する方針」とし、申請当初の3号機原子炉建屋内への一時的設置を取りやめ、最初から敷地北西部の高台に新設する重要棟内に設置するよう変更したようです。

これは、これまでの規制委審査（74回）を受け「設計変更や追加工事が必要と判断」<5.8 朝日>され、再稼働が当初予定の来年（2017）4月から遅れることが事実となったため、それに間に合わせるための“一時しのぎ”だった緊急時対策所の3号機内暫定設置は時間的にも経済的にも無駄（二度手間・二重投資）なため‘初めから新設重要棟内に設置することにした’ということのようです（\*筆者が『鳴り砂』254・255で指摘した3号機耐震性問題も影響?）。しかも、所内設備の耐震強化や放射線遮へい能力向上（作業員の居住性確保）のための建物の壁厚増加（なんと2倍にすること：4.22 朝日）などによる重量増により‘重要棟全体を「免震構造」にすることが難しくなった’ということのようです。

確かに、『実用発電用原子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』第61条の「適合のための設計方針」では、「緊急時対策所は、基準地震動による地震力に対し、機能を喪失しない耐震性を確保」<申請書・添付書類8:p.8-1-184>していればよく、免震構造は特に求められておらず、耐震構造であっても新規制基準上は何ら問題になりません（川内原発の前例のとおり）。なるほど、なるほど…。

でも、重要棟内での対策所の配置を中心部にするなど工夫すれば、外壁全体の壁厚を2倍にしなくとも、内部の仕切り壁を厚くするだけで遮へい能力は確保できるのではないのでしょうか。また、免震構造にすれば、設備の耐震補強による重量増加も軽減できるはずです。そう考えれば、重量増加を理由とした免震重要棟建設撤回はおかしいのではないのでしょうか。

また、免震構造の実績が少ないのは当然ですが、2007 中越沖地震での柏崎刈羽原発の教訓から福島第一原発にも建設され、それが地震直前に完成して事故対応の拠点として有効に機能したことに鑑みれば、東北電力は（他号機の再稼動をも見据えて！？）免震構造の実績を積むという判断をするのが自然と思われませんが、そうしない特別の理由は何でしょうか。

東北電力は、宮城県・安全性検討会に対しても、「代替緊急時対策所の設置（3号機の原子炉建屋内）。これに加え、更なる信頼性向上の観点から、新たに建設する免震重要棟内へ「緊急時対策所」を設置（その時点で代替緊急時対策所は廃止）」すると説明していますので<H26. 11. 11 第1回資料3：p. 23>、本当の変更理由・耐震構造とした場合の安全性（免震構造との比較）を改めて説明する必要があります。川内原発でも持ち出された‘前例が少ないため審査に時間がかかると予想される’日程的理由や、免震ゴム・ダンパーなどの建設・維持費用がかかり過ぎるという経済的理由による変更など、安全性向上の証明が十分になされない限り、決して認めてはならないと思います。



<第1回資料3>

<H28. 4. 15 資料>

<了>

## ☆短信：女川2再稼働のハードル 3号機問題☆

<2.28朝日>の記事を読んでいて、“ハッ！”としました。

これを“隠し球”にしておいて（東北電力が今から対策するのを防ぐために）、再稼働が現実味を帯びた直前に明らかにすべきかとも数日間迷いましたが、電力自身が気付いたり、情報を公開することで新たな問題点が見えてくる可能性もありますので（“隠し球”となるほどの重要性がない可能性もあり）、書くことにします。

問題の記事は、九電・川内原発1号機再稼働が早くても「夏以降」となる見通しを報じたもので、“ハッ！”としたのは「今後、一部の設備を共用する2号機の認可も得なければならず」、「1、2号機で共用する設備もあり、1号機だけ再稼働するにも2号機の工事計画の認可が必要。」という部分です。

一方、東北電力は、県第1回検討会「資料3」の参考②「新規制基準で求められる主な対策」<p.23>記載のとおり、重大事故等に対処するための「緊急時対策所」として、再稼働を急ぐため、新設する「免震重要棟」が完成するまでは「代替緊急時対策所（3号機の原子炉建屋内）」を使用する、としています（原子炉設置変更許可申請書・添付書類8の12.10項<p.8-12-13>も同旨記載）。

でも、川内原発の例に倣えば、2号機中央制御室が地震津波その他自然災害やテロ等で使用不能となった場合にも「代替対策所」が使用できるように、3号機の原子炉建屋（代替対策所だけでなく、出入口からそこに至るまでの通路・階段等の天井・床・壁）や、さらに言えば2号機建屋から3号機建屋までの移動経路についても、健全性・安全性が確保されなければならない、すなわち3号機は2号機以上に（免震重要棟レベルの）耐自然災害性や耐テロ性等がなければならない、ということになるのではないのでしょうか。そのため、現在2号機について審査されている新規制基準による見直し・地震後健全性確認と同レベルの審査（工事計画の認可も含む）が3号機でも同時並行でなされなければ、少なくとも「緊急時対策所」基準を2号機が満たすことはできないのではないのでしょうか（他にも共用施設があれば同様です）。

規制委や県検討会でも、「3号機の代替緊急時対策所問題」（2号機再稼働を急ぐあまりの大失策となるか？）が“時間をかけて”十分に審議・検討されるよう、注視する必要があると思います。

<2015.3.8記 仙台原子力問題研究グループI>

## ☆短信追記：3号機問題、どうして自信満々？☆

前号「短信」で記載した3号機「緊急時対策所」問題について、追記します。

筆者の指摘・懸念を予期していたかのように東北電力は、規制委 2015. 2. 10 資料 2-1 で、緊急時対策所に関する新規制基準の要求項目に対する『適合状況』の説明で、なんと「基準地震動に対する耐震性を満足し、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等対処活動を指揮できるよう3号炉中央制御室に隣接した部屋に緊急時対策所を設置する」として、「緊急時対策所は3号炉原子炉建屋内に設置していることから、基準地震動による地震力に対し、機能を喪失することはない。また、基準津波に対して防潮堤を設置することにより、津波の影響を受けない。」と“断言”していました。本文でも「3号炉原子炉建屋の基準地震動入力時の緊急時対策所の部位の最大せん断ひずみは…評価基準値を満足しており、また、遮蔽性能等について機能喪失しないことを確認している」<9頁>と明記しています。今は2号機が「基準地震動に対する耐震性を満足」しているか、「基準地震動による地震力に対し、機能を喪失することはない」か等、規制委の審査が行なわれている段階なのに、3号機は（審査を受けていないのに）「基準地震動・基準津波」に対して“安全”とのこと。だったら安全が確認された3号機の再稼働を申請すればいいのに、どうして2号機を？と思うのは、筆者が“へそ曲がり”だからでしょうか。

他に同資料で気になったのは、重大事故発生時（夜間・休日）には要員を女川町内（宮ヶ崎・堀切・浦宿）から非常召集するとしています。<補足説明資料9の図：台風や大雪を想定しない時速 4.8km の徒歩で浦宿から 230 分>、3. 11 の道路の寸断状況<14. 11. 11 県検討会資料 2、p. 22>を考えれば、それは不可能です。同時に、外部（本店・他電力等）からの支援物資の搬入や、（移動の向きは逆ですが）放射性物質放出時の対処要員（72名）以外の作業員の発電所構外への一時退避（風向き毎の避難先の具体的記載がなく、実効性は評価不能）も、半島部の住民（予防的防護措置を準備する区域 P A Z : 5km 圏内）の 30km 圏外避難と同様、実現は極めて困難です。

県検討会では、2号機の各種安全対策について、総論ではなく具体的実効性を、審議・検討して欲しいと思います。

<2015. 4. 5 仙台原子力問題研究グループ I >

