

原発「新規制基準」パブコメ対応に関する質問事項

発電用軽水型原子炉の新規制基準に関する検討チーム第 22 回会合資料 2（実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及びその設備の基準を定める規則及び同規則の解釈に対する御意見への考え方（案））について

1. 第二条の「考え方」に「設計基準として、単一故障の想定を求める考え方に変更はありませんが、今回の新規制基準においては、重大事故対応として多重故障を想定した対策を要求している。」とあるが、具体的にどのような多重事故を想定させるのか。
2. 第二条の「考え方」に「本規制基準においては、設計基準について従来の定義を変更しておりませんが、設計基準事故だけでなく重大事故についても設計において考慮することを要求しています。」とあるが、「設計において考慮する」とは具体的に何を要求するのか。
3. 第十二条の「考え方」に【信頼性】「多様性は機器の設計等によって複数の機器の共通要因故障を防ぐものであり」とあるが、共通要因故障としてどのような事故を想定するのか、又、地震や津波などに起因する事故を含めて、多様性により、共通原因故障が防げることが何によって担保されるのか。
4. 第三十一条の「考え方」に【格納容器の設計】「重大事故対策として原子炉格納容器の大小にかかわらず、炉心が熔融した場合でも格納容器が破損を防止し、大量の放射性物質を環境に放出しないための対策を要求しています。」とあるが、格納容器の大小や窒素封入の有無が事故に与える影響についてはどのように評価するのか。
5. 第三十六条の「考え方」に【外部事象の考慮】【多重複合事故の想定について】「個別プラントの内部事象に関する確率論的リスク評価（PRA）に加えて、外部事象に関する PRA（適用可能なもの）又はそれに代わる方法で評価を実施するよう求めています。」とあるが、地震や津波などの外部事象に起因する事故シーケンス、多重複合事故の想定については、具体的にどのような事故をどのように想定して評価するのか、「それに代わる方法」とは何か、「実施するよう求めています」というのは、新規制基準のどこに記載があるのか、明らかにされたい。
6. 5. については、今年 12 月以降、電力の自主的な取り組みとして実施する「安全性向上のための評価」ではなく、規制基準として実施させ、審査するのが当然だと思われるが如何か。
7. 第三十六条の「考え方」に「審査ガイド(案)」に、性能目標値は「Cs-137 の放出量が 100TBq を下回っていること」である旨を記載します」とあるが、「解釈」には、「放射性物質の総放出量の性能目標値」と述べていながら、「審査ガイド」には、放出される放射性物質のうちの一つである Cs-137 の放出量しか記載しないのはなぜか。希ガスとヨウ素は有意な量が出ると考えられるし、さらにプルトニウム、ストロンチウムその他も少量ながら放出されるはずで、セシウムだけでなく、これらの性能目標値を決めて記載しないと、総放出量の性能目標値として充足性に欠けるのではないか。

8. 「その他」の「考え方」に【フィルタ・ベントの禁止について】「有効性の評価で想定する格納容器破損モードは、従来の立地評価における重大事故及び仮想事故を上回っていると考えられます。したがって、重大事故及び仮想事故を用いることはありません。」とあるが、従来の安全評価審査指針で設定した重大事故及び仮想事故の想定事象は、実際に起きた福島事故の事象より周辺の公衆に対する放射線障害及び放射線災害の面ではるかに軽微なものであり、不適切であることが判明した。これを是正するために、「格納容器破損モードを含めた重大事故及び仮想事故を用いて、立地審査指針にもとづく立地評価を行う」とするのが科学的に、論理的に妥当である。この点を規制委員会はどのように考えるか

9. その他の「考え方」に【フィルタ・ベント時の敷地境界線量について】「格納容器の機能が維持されている場合、及びフィルタ・ベントにより管理放出が行われている場合の敷地境界での線量評価が考えられます。」とあるが、その場合の判断基準は何か。立地審査指針や原子力防災指針に従い、希ガスやヨウ素を含む核種について、線量評価を行わせるということでは間違いはないか。

10. 田中原子力規制委員長は国会（4月23日）、記者会見（4月24日）の場で、重大事故時にフィルタ・ベントでセシウムの放出量を100TBq以下に抑えることにより、敷地境界での全身被ばく線量は0.01mSv程度に低くなる旨発言しているが、福島第一原発3号機の設置許可申請書の仮想事故「原子炉冷却材喪失」の評価では、原子炉格納容器の機能が維持されているながら、大気中に出てくる希ガスにより全身被ばく量は約1.2mSvとなっており、希ガスを含めると0.01mSv程度におさまらないのではないか。セシウムとともに放出される希ガスによる全身被ばく線量をどの程度と見ているのかを含め、算出の根拠を明らかにされたい。

11. その他の「考え方」に【課題の先送り】「原子炉水位計」等の計装設備については、重大事故等が発生し計測が困難となった場合であっても、当該情報を推定する手段を整備するよう求めています。また、「逃し安全弁」等の重大事故対処設備については、重大事故時に使用する環境条件においても必要な機能を十分に発揮できることを求めています。」とあるが、上記設備が、福島原発事故では十分に機能しなかったという認識はあるのか、また、現状で多様性の確保はされているのか。

発電用軽水型原子炉の新規制基準に関する検討チーム第22回会合資料3（実用発電用原子炉及びその附属施設に関する技術基準を定める規則及び同規則の解釈に対する御意見への考え方(案)）について

12. 第三十八条の「考え方」に【制御棒の挿入時間について】「制御棒駆動機構に要求される性能は、「発電用原子炉の特性に適合した速度で制御材を駆動できるものであること」であり」とあるが、設置許可申請書に記載される制御棒挿入時間は、地震のときも含めた評価基準値であることでは間違いはないか。

発電用原子炉の運転期間延長認可制度に係る実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定の解釈（内規）（仮称）について

13. 溶接の検査について、PWRについては全領域100%を検査とあるのにBWRについては可能な範囲と限定するのはなぜか、BWRについても全領域を検査すべきだという意見についてはどのように対応するのか。