

## これまでに審査委員より頂いたコメント等に対する回答

令和4年12月8日  
原子力規制庁

11 炉基5 燃基-2	委員名／所属審査会	村松委員／炉安審
審議会	11 炉基部会・5 燃基部会	
議題	3. その他	
<p>今回の議論の最後に久田委員より、地震等により炉心損傷に至った場合への対応の現状はどうなっているかというご質問があり、規制庁側から、原災法関連の事項を含めて全般的な説明が有りましたが、残念ながら時間が限られていたため概要のみとなりました。そこで、一度、適切な時期に、地震等に関わる安全性向上と検査の現状（特にシビアアクシデント対応に関わる部分を主とする）、地震等に関連する防災行政と施設に対する規制の境界領域にあるトピックスの現状、並びに近い将来に安全性向上及び検査に取り入れうると期待される基盤研究の成果などを俯瞰するような説明と議論を行うことを議題として頂くことはできないでしょうか。</p> <p>これは、その場で個別の課題に深く入って議論したいという意味ではなく、炉安審/燃安審に与えられた課題である安全性向上や検査に関する今後の審議を効果的なものとするために、リスク寄与度の大きい分野について現状を俯瞰することが有意義ではないかと考えて提案するものです。</p>		

(回答)

原子力施設における地震等に起因する災害に対して、事業者においてシビアアクシデント対応を含め、新規制基準へ適合できるよう設備・機器等の見直し、整備がなされており、原子力規制庁ではこれらの安全性向上対策がなされているか、審査を通じて確認を行っています。また、事業者では、シビアアクシデント対応時における設備・機器等の設備維持、使用ができるような体制の構築を行っており、原子力規制庁は検査を通じて確認を行っています。また、事業者は、安全性向上評価届出の中で地震等の外部事象に関する調査、評価を行っており、原子力規制庁が確認を行っています。

検査、安全性向上評価の実施状況は炉安審・燃安審の調査審議事項であり、引き続き、炉安審・燃安審で調査審議していただきます。また、安全性向上評価については、今後、炉安審・燃安審において制度のあり方や運用の見直しについて議論していただくこととなります。

防災と規制との関係については、防災計画に期待するから原子力施設への規制要求はこの程度で良い、というような関係にはなく、規制基準は地域防災計画とは独立して策定しており、自治体が行う地域防災計画の策定と原子力規制委員会が行う審査は、それぞれ独立して行うものと考えています。一方、防災の議論の前提となる外部ハザードについては、政府内でも様々なところで検討があり、その中で新しい知見があった際は、技術情報検討会の中で議論されており、炉安審・燃安審でもそれらを含めて調査審議されています。この中で引き続き検討して参ります。

なお、原子力規制委員会は、原子力事業者、国、地方公共団体等が原子力災害対策に係る計画を策定する際や当該対策を実施する際等において、科学的、客観的判断を支援するために、原子力災害対策指針を定めています。原子力規制庁では、原子力災害対策の継続な改善に資するため、EAL の検討に関する事故シナリオに係る研究や、防護措置実施の検討に関するリスク評価等の防護措置の検討に資する研究を実施しています。

12 炉基 6 燃基-1	委員名／所属審査会	村松委員／炉安審
審議会	12 炉基部会・6 燃基部会	
議題	6. 国内外で発生した事故・トラブル及び海外の規制動向に係る情報の収集・分析を踏まえた対応について	
<p>炉安審・燃安審に与えられた審議事項の第一として「国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制の動向に係る情報の収集・分析を踏まえた対応の要否について調査審議を行い、助言を行うと。」とされていますが、この検討の対象は、暗黙のうちに既往の施設に関する規制となっており、新設炉は考慮されていないと理解します。しかしながら、IAEAの基本安全原則のうち原則5「防護の最適化」の考え方に照らして考えると、合理的に達成可能な最高の安全性を達成できる原子炉を設計するには十分な研究開発や国内での議論がなされるべきであり、それに対応する規制基準の整備にも十分な検討期間を設けるべきと考えます。</p> <p>「国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制の動向に係る情報」を検討し、規制への取り入れの要否を検討するにあたっては、対象を既往施設とするか将来施設とするかによって課題の選択や軽重の判断は大きく異なる可能性があります。新知見の取り入れの検討を任務とする技術情報検討会及びその活動に助言する炉安審・燃安審では、将来施設（特に発電炉）の規制に反映すべきものとなる可能性のある過去に得られた知見及び今後得べき新知見の分析・整理のあり方について検討を開始すべき時期に来ていると考えます。</p> <p>なお、このような検討にあたっては、次のような課題に関する調査検討も含めるべきと考えます。ただし以下は私の個人的な気づきによる例示です。両専門審査会での議論により具体的な内容は増減するものと考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一 米国の新型炉に関する安全規制（既設炉と共通の部分を含む）の調査と取り入れの要否 （特に、耐震性を含めた安全機能の信頼性確保のための監視・確認のあり方、異なる型式の原子炉間での整合性のある規制の考え方など）</li> <li>一 継続的安全性向上評価における PRA の結果得られた個別方策のリスク低減効果に関する知見の分析と取り入れ （例えば、水素対策、格納容器ベント、電源・水源の多様化、AM 手順改良、耐震補強等のリスク低減効果に関する知見の分析）</li> <li>一 合理的かつ効果的な安全機能の重要度分類及び耐震重要度分類のあり方</li> </ul>		

(回答)

- ・ 新型炉に関する規制のあり方も含め、海外での規制動向については、国際機関の専門家会合に参加するなどして、原子力規制庁としても情報を収集しているところです。その中で、原子力規制庁でも検討を要するものについては、技術情報検討会で検討を行ってきています。なお、新型炉の規制については、その炉型に応じて検討する必要があり、事業者から提案があれば、十分な時間をかけて必要な検討を行うこととしています。加えて、継続的安全性向上評価や重要度分類についても明確な新知見などがあれば、まずは技術情報検討会で議論がなされ、その結果については、炉安審・燃安審にも報告がなされます。ご指摘については、今後の取組の中で参考とさせていただきます。