

原子力安全の信頼回復のために 新安全基準（案）へのコメント

2013年3月8日

一社団法人 日本原子力産業協会
理事長 服部 拓也

はじめに

福島第一原子力発電所事故により、原子力に対する国民からの信頼を根底から損なうことになりました。原子力産業界としては福島の再生・復興を進めつつ、原子力安全に対する信頼を回復することが当面の最優先課題であり、事故の教訓を反映して原子力規制委員会が定める新しい規制基準（新基準）に対して、事業者が真摯に対応することが信頼回復の出発点となると考えています。

この際、新基準が国民の原子力の安全に対する不安の解消に應えるものであり、その決定に至るプロセスが国民から理解され、支持されていることが重要です。このような観点から、当協会は、2月26日に「原子力安全シンポジウム」を開催し、それに合わせて理事長メッセージ「新安全基準の策定に際して」を公表しました。今般、そのメッセージを補完する形で、新基準（案）に対するコメントを下記のように取りまとめたものです。

1. 独立するが孤立せず、事業者とのフラクな意見交換を

原子力の安全規制に係る諸課題について、規制当局と事業者を含む産業界が、公開の場でフラクに意見交換して、認識の共有化を図ることが重要です。また、この場に広く内外の専門家も参加し議論の内容を深めることも検討すべきでしょう。この際、それぞれの立場を尊重しつつ、対等な立場で、客観的かつ科学的データに基づいた議論を行うことは、実効的な規制の実現と安全性の向上、更には原子力に対する国民からの信頼性の向上に資すると考えられます。先般、個別地点の活断層問題の評価に関連して、事業者と規制当局との間で不適切なやり取りが行われていた事案が明らかになったことは、信頼回復の観点から極めて残念なことです。今回の反省に立ち、規制当局と事業者との間のフラクな意見交換の場が、適切な形で維持されることを要望します。

2. 説明責任を果たすべき

原子力安全に対する国民の信頼を確保する上で、新基準の策定プロセスの透明化を図り、新基準の合理性や妥当性について規制当局が説明責任を果たすことが不可欠です。然るに、昨年来の活断層を巡る一連の議論の推移を見ると、地層や地質に関する科学（サイエンス）的見解と工学（エンジニアリング）的判断の間の議論が全くかみ合っておらず、国民は何が問題なのか、誰を信じていいのか、判断に迷っている状況です。

リスクのない科学技術は存在しないことは明らかです。真理を追究するサイエンスを、現実の設備（ハード）の設計というエンジニアリングに落とし込む際のリスクについてどのように考えるべきか、についての議論が欠落しているのではないのでしょうか。原子力発電プラントという巨大システムを設計するにあたり、工学的判断〈エンジニアリング・ジャッジメント〉を行ったことよって残るリスクの大きさが、社会的に容認できるレベル以下にあることを分かりやすく説明することが求められます。この点については、事業者側にも説明責任があることを認識すべきです。

なお、原子力発電所の新增設にあたり、立地点の適切さを判断する際に、「活断層がないこと」は一つの重要な基準ですが、既設炉の場合においては、大事なことは活断層の有無ではなく、活断層による地震動や地盤のずれが安全機能に及ぼす影響（即ちリスクの大きさ）を評価すること、と考えます。

3. 規制の基本的枠組みは国際的な基準との整合性を

今回示された新しい基準は、昨年改正された原子炉等規制法に基づき、地震・津波対策の見直しを含めた、いわゆる設計基準事故（DBA）対策の強化に係る部分と、福島事故の教訓を反映した、DBAを超えた過酷な事故（SA）対策の追加に係る部分から構成されています。これに加えて、法体系は異なるものの、防災対策に係る基準の改定が行われることにより、原子力発電所の安全確保の全体が整備・強化されることとなります。

原子力安全の確保策については、これまでの世界の原子力発電の開発の過程における技術進歩や重大な事故の経験を反映して進化してきました。その基本となる考え方は「深層防護」であり、多重かつ多様な対策を積み上げて防御の厚みを増すことにより、クリフエッジの存在や考え落としによる対策の抜け落ちを防いでいます。従って、まずDBA対策について、しっかりとした思想を確立することが出発点となります。

福島事故を経験した現段階では、SA対策が注目されていることは理解しますが、特にハードによる対策に議論が偏ることのないようにすることが肝要です。また、DBAに関する領域と比較してSAに至った場合には、現象の推移は不確実性が大きいことから、対策の柔軟性や頑健性が求められます。SA対策には設備（ハード）によるものと運用（ソフト）によるものがあり、更に、ハード対策においても恒久設備によるものと可搬設備によるものがあります。これら全体を適切に組み合わせ、最適かつ効果的な対策を柔軟に行うマネジメント能力が求められているのです。

このように、DBA対策、SA対策そして防災対策が、各段階の特徴を考慮し、全体として統一された思想（リスクベース）の下に、整合性のとれた形で対策を積みあげていくことが安全対策の実効性向上につながるものです。国際的に認められているリスクベースの基準はこのような考え方に基づいて出来上がっ

ています。従って、国際的な基準との整合性を図ることにより、規制要求の全体としてのバランスをとることができると考えられます。また、諸外国の事例を参考にして、規制の要求事項の緊急度に応じた優先順位付けを行うことにより、対策の実施についての猶予期間の設定やバックフィットについての考え方を整理することが可能となると考えられます。

4. 規制の効率性を追求すべき

今回示された新基準（案）は、規制のプロセスで言えば最上流にある基本設計に係るものであり、設置許可申請書でカバーする部分です。わが国の安全規制は「設置許可」以降、機器の詳細設計に係る「工事計画認可」、機器の健全性や性能を確認する「使用前検査」、および組織ならびに設備の運用管理基準を定める「保安規定」という一連の後段規制によって総合的に安全性が担保されるようになっていきます。

これらの後段規制の手続きが、新基準策定以降の再稼働に向けたスケジュールを大きく左右することになります。したがって、安全の確保を第一という原則を厳守しつつも、効率的に許認可手続きを進められることを期待したいと思います。

言うまでもなく、行政の効率性の確保は国民の誰もが望むものであります。わが国が手本としている米国の原子力規制委員会が 1991 年にまとめた「良い規制の原則」という文書には、独立性、開放性、効率性、明瞭性、信頼性の 5 つの要件が挙げられており、いま一度見直すべきでしょう。

終わりに

安全確保の一義的責任は事業者にあります。従って、事業者は単に規制上の要求事項を満たすに止まらず、自らが自主的かつ継続的に安全性向上に取り組み、世界最高水準の安全性の達成を不断に追求する必要があります。このような活動を実践していくため、新たに第三者的立場から事業者の安全に対する取り組み状況を評価し、事業者に改善を勧告する強い権限を有する原子力安全推進協会（JANSI）が設立されました。今回示された新基準（案）の策定過程においては、JANSI は組織設立の趣旨をふまえ、SA 対策などに関して事業者の自主的な取り組みを促すなど、積極的な活動を期待したいと思います。

以上