2018年秋の大会

標準委員会セッション

学協会規格の策定と活用の活性化に向けて
Toward revitalization of establishment and utilization of academic societies standards

（4）リスク情報活用と安全確保の実績を重視する検査制度における学協会規格の活用

(1) Potential of academic societies standards in risk-informed and performance-based nuclear oversight program

*金子　修一[1]
[1]原子力規制庁

1. 原子炉等規制法に基づく検査制度の改革

2017 年 4 月に成立した原子炉等規制法等の改正法により、原子力施設等に対する検査制度については、大改革が行われることとなっている。新たな検査制度は、従来、安全確保上の影響の大小に関わらず、ともすると形式的な法令違反の確認になりがちであったものを改め、米国で運用されている原子炉監視プロセス（Reactor Oversight Process: ROP）をモデルとして、より安全上の重要性の高い事象に規制資源を集中するものとなるよう、2020 年春の新制度の施行に向け、現在、その準備が進められているが、まず、特に学協会規格の活用に関連して重要な事項を挙げておきたい。

1-1. 事業者の主体的な活動の拡大

従来、原子炉等規制法に基づき規制機関が行ってきた使用前検査や施設定期検査などは、その主体が事業者となり、規制機関はその実施を確認する役割へと、安全確保に関する事業者の一義的な責任がより明確化されたものに変わる。これに伴い、事業者の実施する検査に関連する学協会規格の役割や活用方法にも変化が求められるであろうことに加え、事業者が主体的に行う様々な安全確保活動に関する規格・標準についても、その果たす役割が大きくなることが考えられる。

1-2. リスク情報の活用

英語の”risk-informed”は「リスク情報の活用」という訳語で表現されているが、これまで、あらかじめ定められた基準等に対する不適合、違反等を決められた手法で判断する規範的な検査が、定型的な確認に陥りやすかったことを改める際に、規制機関としての判断基準を明らかにする一つの方策がリスク情報の活用である。規制上の判断も含め、リスク情報を活用した意思決定においては、リスクの程度に係る様々な情報が用いられることとなる。例えば、確率論的リスク評価手法（いわゆる PRA）による計算の結果として得られる点推定値やリスクの大小に係る知見などは、その典型的なものであるが、それ以外にも事象の特徴、事業者による回復措置の有無、安全裕度への影響の大小など、定性的なリスクに係る情報も意思決定の重要な要素として用いられる。

このようなリスク情報活用に関しては、確率論的リスク評価を行う際のツールに係る標準、リスク評価のプロセスなどの意思決定に係る規格など、多様な視点での学協会規格の活用が期待される。

1-3. 安全確保の実績を反映する規制運用

今回の検査制度改革の大きな柱となるもう一つの価値観は、英語で”performance-based”と呼ばれる「安全確保の実績を反映する」規制の運用である。安全確保の実績を表す指標としての活用が予定されている安全実績指標（Performance Indicator: PI）の導出をはじめ、事業者において把握・整理する安全確保の実績をどのように共通化し、評価を可能とするかなどについても、学協会規格をはじめとした標準の整備・活用が期待される。

1-4. 品質管理に係る要求範囲の拡大

検査制度改革の法律改正の際には、同時に、保安のための業務に係る品質管理に必要な体制についても、その対象範囲が拡大されており、これに対応した技術基準の改正が準備されている。具体的な内容として

は、事業者の行う検査の独立性、調達管理の充実、設計・建設段階などへの適用など、より品質管理の質を高めていく必要のある事項や追加的に要求されることとなる事項などが含まれている。

こうした品質管理に係る事項については、日本電気協会が作成・管理している規格をはじめ、事業者の行動の規範となる学協会規格の策定・充実が期待される大きな領域である。

2. 学協会規格と新たな検査制度との関係

原子力規制委員会では、規制運用に学協会規格を活用する際に、技術評価を行った上でのエンドースを通じて、直接に該当規格が活用できるようにする手法を有しているが、必ずしもこのエンドースを受けたものだけが技術的に有効であるということを意味している訳ではない。事業者が学協会規格を活用しつつ、様々な安全確保のための活動を行っている場合に、規格の内容を参照しつつ、当該活動の妥当性を評価するという手法もあり得るであろうし、実質的な安全上の妥当性の一部を規格への適合性を通じて確認するという手法も採りうるものと考えられ、検査制度がこれまでより柔軟なものとなることとの関係で、様々な学協会規格の活用方法を追求することができる。

今後の学協会規格の検討・制定・改定については、このような視点も踏まえ、安全確保のための活動を行う事業者の現場において、より活用する意義の大きいものであるかどうか、すなわち規格・標準への適合が実質的な安全性の確保・向上につながる効果を有するものであるかどうかを、強く意識したものであることが期待される。規格・標準の活用が現場の安全性の向上をもたらし、それ自身が規格・標準の活用を促すとともに、原子力安全規制の運用においても評価され、安全確保の現場と規制、そして学協会規格のそれぞれが相乗的に安全性向上への効果を上げていく姿を理想とするならば、新たな検査制度は、まさにその実現をより身近にするものと受け止めることもできる。

3. 今後の取組

新たな検査制度が施行されるまでの約 1 年半の期間、そしてその後制度を運用しながら改善を進めていくことも含め、事業者、規制機関の双方において様々な活動の変更を行っていく。事業者においては、前述のような規制の変化に対応する一環として、改善措置活動（Corrective Action Program: CAP）の充実など、日々の事業活動の実務を大きく改善していくことも予定されており、これらに対応した学協会規格の検討も課題の一つであると言える。現在、事業者、規制機関、学協会間相互の対話を行う環境は整っており、今後、さらに現状や課題に対する認識の共有とこれに対応するための議論・検討を進めることが極めて重要である。

今回の日本原子力学会における議論も、その一助として機能し、継続的に建設的な議論・検討を行うことを自らに課したい。

---

*Shuichi Kaneko[1]

[1]Nuclear Regulation Authority, Japan