

平成26年9月24日

総合資源エネルギー調査会
原子力小委員会
自主的安全性向上・技術・人材 WG 御中

オブザーバ 中村 秀夫
安全研究センター
安全研究・防災支援部門
日本原子力研究開発機構

本 WG で行われる原子力安全技術・人材に関するロードマップ (RM) の検討・作成に資する論点として、規制支援研究および学会活動にて分野のロードマップ策定を経験した個人の立場より、以下の9点について文書発言をさせていただきます。

1. 安全研究の役割・確認 規制支援として行われる安全研究は、開発された、または開発される技術の安全性を計り、安全性の確保を確認するために、主に国が実施するものである。一方、主に産業界によって行われる安全基盤研究・開発は利潤を伴う経済活動の一環であり、実用の可能性を念頭におき、コスト意識をもって自発的に進められる。このとき、安全研究は、産業界の研究・開発の成果として原子力施設に用いられる実用技術の詳細を、熟知した上で行う必要が有る。
2. 産業界側と規制側との情報共有 1. 安全研究の役割・確認 の内容の実施には規制側と産業界側の緊密な情報連絡が不可欠だが、福島事故前に、既設炉の安全性確認および弱点克服のために産業界が実施していた研究・開発の内容が具に規制側と共有されていない例があった。真の安全性向上には、産業界側と規制側との可能な限りの情報共有が必要であり、今回作成されるRMの使い方（共同研究を含む実施策、成果の利用・共有・公開の方策、等）が重要である。
3. 安全基盤研究の課題・進め方 原子力規制委員会は「原子力規制委員会における安全研究の推進について」により、当面の安全研究課題を平成25年9月25日に示した。一方、産業界が原子力施設での安全向上策の主体的な実施者であることに鑑み、産業界による安全基盤研究の研究・開発課題と実施計画も速やかに世に顕されるべきである。安全性の自主的な継続的改善の筋道を原子力関係者が確認する上でも、大変重要と思われる。
4. 安全性の継続的改善 これは深層防護と共に、原子力施設の安全に第一義的責任を負う事業者の基本的な指針であるが、規制側の取り組みでも同様である。その実現方策を共有するRMでは、優先順位や研究成果の達成度の評価等、軸となる指標を策定して規制側と産業界側の合意を得ることが重要である。その上で、ローリングとしてレビューや改訂を継続し、質を高めることが必要と思われる。
5. 研究・開発の実施課題 福島事故前は、規制要求を理由として、それをみ

たす研究・開発のみが促進される状況、例えば、規制要求に無いシビアアクシデントの研究には手をつけにくい状況があったのではないか。もしそうなら、RMの策定に際して、この状況を変えていく必要があると思われる。さらに、世界トップレベルの安全性確保を考えたとき、今後各国に建設される安全性を高めた軽水炉と既設炉について、安全性の確保・向上課題の相関が明確に示されるべきではないか。

6. RM素案の学会での検討 RM素案が、規制の関係者が含まれる学会で検討される趣旨に賛同する。ただし、RMを日本の英知を最適に糾合して真に効果的なものとするためには、原子力施設の安全確保・向上に責任を負う産業界の主体的な参画とインプットが決定的に重要であり、産業界の現場感覚やコスト等の経営判断をも取り込む工夫が必要と思われる。
7. 産業界での構造的な課題 メーカーは革新的技術の新たな研究・開発の素養を世界トップレベルで擁しているが、電気事業者を客として意識し、安全性の向上を図る研究・開発ですら遠慮が働く関係はないか。もしそうなら、RM策定に際しては、こうした関係の改善についても配慮が必要と思われる。
8. 人材の育成 研究・開発課題について、その同定と解決を主導する研究者と研究指導者の発見・育成が大切である。有能な人材の継続的な確保には、4. 安全性の継続的改善に対応して、長期にわたって研究・開発の場が安定的に確保されることのほか、推進側と規制側の技術者が相互に刺激し合い成長できる仕組みがより大切と思われる。RMの策定により、その筋道が明確化されることが望ましい。
9. 精確な安全情報の発信 原子力発電に関連する精確な知識ベースを集合し、新たな事態に際して、その理解や対処の判断等に必要な科学的に精確で十分な説明性を伴う安全情報を、的確かつ迅速に提供・外部発信する、例えば英国での Science Media Centre (smc)の活動の様な、独立で中立的な組織ないしシステムの構築が大切と思われる。

以上