

## 第4回 規格類意見交換会 議事録

1. 日時：平成29年5月16日（火）10:30～12:20

2. 場所：電気事業連合会 1801会議室

3. 出席者：（敬称略，順不同）

日本原子力学会 関村、成宮、河井

日本機械学会 金子、波木井、宮口

日本電気協会 高橋、阿部、大平、大山、荒川、井上、

原子力安全推進協会 齋藤

東京電力 川村

中部電力 伊原、鈴木（直）、原田

関西電力 鈴木（聡）、高田

電気事業連合会 尾野、横尾、浜田、東海、鈴木（智）（24名）

4. 配付資料

資料4-1 規格・基準整備に係る電気事業者の基本的な考え方

資料4-2-1 検査制度見直し等に伴う必要検討事項に対する規格・基準類の関係

資料4-2-2 検査制度見直し等に伴い改定・制定が必要と考えられる規格・基準類

資料4-2-3 検査制度の見直し（燃料体関係）

資料4-3 検査制度見直し等に係る規格・基準類の検討状況・課題

資料4-4 規格・基準類に係る規制庁との面談議事要旨

資料4-5 第4回 日本電気協会 原子力規格委員会シンポジウム プログラム（案）

5. 概要

(1) 資料4-2

- ・ 今回の検査制度見直しはリスク情報の活用（RIDM）が重要であり、RIDMを学協会規格にどう取り込むかしっかり検討する必要がある。

(2) 資料4-3

- ・ 事業者ニーズにより検討を開始した規格類については、目標期限を追記するとともにアクションプランを作成し管理できるようにする必要がある。そうすることにより、現状見えていない課題等が浮き彫りになってくるものとする。
- ・ RIDMは、3学協会の規格にどうやって噛み合わせて、規制、事業者が活用できるようにしていくかということが課題である。まずは事業者側から突っ込んだ提案が必要ではないかと考えている。
- ・ 検査制度は試行期間を含めて3年あるが、その中に規格基準の策定も明示的に組み込む必要がある。検査制度の検討会でも示していくべき。

### (3) 資料 4-4

- ・ 3月の時点で、リスク重要度の必要性について規制庁から課題として提示されているが、学協会として事業者へアクションがとられていない。しっかり検討を進めること。

### (4) 資料 4-5

- ・ 日本電気協会からシンポジウムの原子力規制庁殿の参加者の紹介があった。

### (5) その他

- ・ 意見交換会について、今後は基本的に実務者レベルでの打ち合わせを実施することとし、3学協会トップ、総合部会三役と議論が必要な課題が生じた時点で、今回のメンバーレベルの意見交換会を開催することとなった。

## 6. 主な発言内容

### 資料 4-1

- ・ 体制上の課題のところ、JANSI規格基準推進委員会とあるが、学協会としてそういった委員会があって電事連がそこを議論しているという認識はなかった。事業者としてここが不十分であるとの認識で体制の変更というものをしていくという理解で良いのか。
- ・ その通りである。事業者側の内部の話ではあるが、議論をしっかりしていきたいと考えている。

### 資料 4-2

- ・ 燃料体関係については、資料 4-2-3の説明のとおり業務フローに照らして規格の必要性を整理しており良好事例だと思っている。こういった整理を他分野にも展開していければと思っている。
- ・ 確かに良好事例であると思う。ただ、検査制度見直しという全体の枠組みで考えたときに、例えばリスク情報の活用（RIDM）というのが大きなキーワードになると思っており、事業者とNRRCがPDCAの中でどうつながっていくのか、学協会としてもどうつながっていくのか相当検討していただく必要がある。学協会の枠で考えたときに、今の説明の中ではリスク情報に関連するようなキーワードが全く出てこなかったが、学協会の一体感、整合性をよくしていくためにどう工夫をしていけるかというところに課題があると思っており、それができて初めてグッドプラクティスとして他への波及ができると思う。
- ・ 全体像を踏まえて今あるものを説明したが、不足するもの、NRAから示されている情報ということで、臨界安全、燃料プールの最適配置という要求事項もあるのでそういったものも踏まえて検討していきたいと考えている。事業者としては、学術的な部分については原子力学会、運用側の部分は電気協会など、学協会と協力してやっていきたいと思っている。
- ・ 例えば漏えい燃料を原子力全体のリスクとしてどう捉えるか、学協会として検討する必要があると思う。事業者からもそういったアプローチの提案していただければいいと思う。
- ・ RIDMを各規格にどう反映するかについては、今後、事業者、学協会の両側面で考えていく必要があると思っている。
- ・ 新しい検査制度がパフォーマンスベース、リスクインフォームドで規制するには、事業者が

リスクの低い事項に対しても、保安活動を体系的にしっかりやっていることが大事であり、そういった意味でも、規格に RIDM の考えをどう取り込むか検討することは必要であると思う。例えば臨界みたいなものは、米国では PI でしっかり監視しているから規制対象となっていない。産業界と規制の役割分担(棲み分け)をしっかりすることが大切であると思う。

#### 資料 4-3 (日本電気協会)

- この資料は電事連からのニーズに対してしか書いていないが、学協会としてやるべきものがあるはずで、それも含めて整理をする必要があるのではないかと。
- その通りであり、規格類整備計画(83項目)の見直しの中で管理していきたい。
- この資料には、作成期日が記載されていないため目標でもいいので期日を入れてはどうか、目標期日を考えることで出てくる悩みもあると思う。そうすると優先順位の議論等にもつながってくる。
- 現時点で、並行して進めなければいけないもので、規格類を扱う検討会が同じメンバーで対応ができないようなものはないか。
- 可搬設備、重大事故等対処設備、大規模損壊防止設備に関しては、対応する分科会が定まっていなくても、現状の電事連のニーズのリストのものだけを考えれば検討会が同じものはない。ただし、それ以外のニーズも含めて全体で考えると集中している検討会もあるため、優先順位を考えないといけない。
- 83項目の見直しを踏まえて整理し、対応の可否を示していただきたい。
- 新規制基準対応関係規格(2-5可搬設備、2-6重大事故等対処設備、2-7大規模損壊対処設備)について、対応箇所、対応範囲も含めて検討する必要があるとなっているが、今後しっかり計画的に検討を進めていただけるという認識で良いか。
- 保守側の話を聞くと、JANSI 内の会議ではこういった運用の議論はされているが、規格化の議論にはなっていないとのことで、そういった状況で規格化がうまくできるのかというところはある。
- 私が聞いているところでは、SA 設備には可搬、常設があり、JANSI の会議では、どんな設備があり、どんな運用、訓練がされているかといった様な幅広い意見交換が行われている。そういった中で規格として必要最低限が何かということを見ると、必要なときに必要な設備、機能が存在し対処できることが重要であると思うので、ソフト面、ハード面がセットで必要となり規格化という点では個人的には馴染まないと思っている。設備と運用が必要なときに揃っていることが要求仕様となり、細かい設備仕様等は必要ないのではないかと感じている。もう一点広域な観点で見ると、可搬型設備の接続口について規格化することについては、これとは別に検討が進んでいる。今回の件と一緒にするかを含めて関係者と議論が必要であると考えている。
- そういった議論はどこですか。JANSI については全然把握していないし、学協会としてこういった体制でやっていくかを示す必要がある。現状が記載の通りの状況であれば、電事連としてどう考えているか投げ返さなければいけないと思う。ここで議論するのがいいのか、電事連の意見を聴くのがいいのかどちらがいいか。

- ・ 持ち帰り、実務レベルの意見交換会で検討して整理させていただく。
- ・ 個人的には、そういったところで先導していただいて、どこで分担するかを考えてもらいたいと思う。規制からも、規制が言わないと何も出てこないということは事業者、学協会に対して苦言を呈されているのでこういった場でしっかり決めていっていただきたい。
- ・ そういった面でも、検討を活性化させるというのがこの意見交換会の主旨であると認識している。
- ・ 冒頭でもあった、目標期日やスケジュールを含めて規格毎に整理し、課題があれば対応案を出して、この場で意見伺って先に進めていくようにしていきたいと思う。
- ・ 相互に関連することをどのように戦略的に考えていくかを議論した方が良いと思っている。例えば、可搬設備に関しては、設備そのものの規格というより、可搬設備を使ったマネジメントの側面やその信頼度といったリスクと大きく係わるものと考えており、単独で規格化するようなものではないと認識している。どういった戦略を描いて検討していくか考える必要がある。
- ・ 重大事故等対処設備については、電事連として把握しているのか。
- ・ 審査が完了したものについては把握している。また、使用方法等の運用、訓練については、お互いのいい部分の共有やプラント毎の違いを理解することは重要であると思っており、このような中身の部分は電事連の関連委員会で議論しておく必要がある。そういうことを通じて運用等へのフィードバックを出していく必要があると思っているが、まだそこまで達していない部分はある。
- ・ そういったことがスムーズに運用できるように、学協会がサポートしていくという認識共有をしておく必要があると思っている。
- ・ 運用については、学協会から出してもらおうというのは不可能であると認識しているため、事業者からインプットすべきことだと認識している。

#### 資料4-3（日本原子力学会）

- ・ RIDMに関して、原子力学会と NRRC の役割分担はどのようになっているのか。
- ・ NRRC においては RIDM に関する技術的な研究・検討を行い、その結果を原子力学会にインプットして規格化を進めている。NRRC の要員も原子力学会の委員会、部会などに参画しており、原子力学会と連携して進めているというのが実態である。
- ・ NRRC で技術的な研究・検討を行い、その結果を用いて原子力学会が規格化すると理解した。
- ・ 事業者サイドとしては、リスク情報活用推進会議にて NRRC と事業者が議論する場を設けている。
- ・ 少し補足すると、細かい PRA の手法は違っていいと考えているので、ガイダンス的なものを NRRC に作成してもらおうことを考えている。今まではこの部分も原子力学会がやっていたため（技術レポート）、今後は NRRC へシフトしていくものと思っている。
- ・ リストに関して、PRA 関連と一括りにされているが、RIDM と PRA を明確に分けておいた方が良くと思う。
- ・ その通りであると思うため、リストを修正する。

- ROP のクロス Cutting イシューの部分は RIDM に関係すると思うが、事業者としてどうするか考えて規制に示していく必要があるのではないか。
- その通りであると思う。米国でも様々な議論があって今の ROP の形になっている。ROP の肝は、客観性があること、プロセスではなくアウトカムを見ていくことであると考えている。
- RIDM については事業者として標準的な考えを作る必要がある。検討にあたっての学協会を含めてどういった分担でどの場でやっていくかしっかり仕切りを付けて考えなければいけないと思う。
- 学協会としては、そういった部分を JEAC4111 に当然入れ込んでいる。GSR Part II の前段階から取り込んで今まで議論をしてきている。一方で JEAC4209 に関しては反映できなかったというのは事実である。ここに、原子力学会の PRA や RIDM を含めてどうやって噛み合わせて規制、事業者が活用できるようにしていくかということが課題であることを規制庁からも示されていたが、事業者、学協会でそういった議論ができる場がなかった。本来、規格類協議会がその役割であったが、この意見交換会が設置されようやく一歩進んだと思っている。まずは事業者側から突っ込んだ提案が必要ではないかと考えている。
- PRA と RIDM を分けた方がいいという話と似た点として、ROP では、事業者がリスクの低い事項に対してもしっかり保安活動を実施していることを前提として、規制は重要なところに集中できる。同じ目的のために仕事をしているが、役割、機能の違いを意識して仕事することが大事である。そういう意味で、我々で考え方、整理について議論した上で、しっかり提案していくことが重要と思う。

#### 資料 4-3 (日本機械学会)

- 重要度の考え方の議論をもう少し項目を立ててしっかりやっていかないといけない。保全重要度とリスク重要度をどう噛み合わせていくのがいいのか検討することが重要だと思う。
- (SA 設備の) 重要度分類指針の仕上がりを見据えて考えるとなかなか検討が進まないと思っており、どんな形の規格なら作れるのか、電気協会だけに任せるのではなく、作業会レベルで広い視点で議論して考えていく必要があると思っている。
- 重要度は重要な規格になると思うので、小ワーキングがあるとありがたい。
- 設計・建設規格、維持規格の対応のスケジュール感はどのように考えているか。
- スケジュールは未定であるが、基本的に 1 つの規格を仕上げるには最低 2 年を要する。急ぐ必要があれば、ユーザーから検討を加速するように言ってもらうのも手段の一つだと思う。
- 規格が必要であれば、事業者がしっかり人材を投入していく必要があると思う。人材を手当てするには必要性を明確化する必要があるため、規制側にも打ち合わせに参加いただいて、規制側からの必要性も示してもらった方が良く考えている。また、必要によっては原対三役と規制との意見交換会の議題として出していくことも考える必要がある。
- そこに関してはすでに確認が済んでおり、検査制度の中で民間規格は事業者側のカテゴリーとして責任を持ってやっていくこと示したペーパーが出ている。もう一点重要なことは、検査制度は試行期間を含めて 3 年あるが、その中に規格基準の策定も明示的に組み込む必要がある。検査制度の検討会でも示していくべき。

- ・ 第8回検査制度見直しWGの中で、3年の間にやるべきことを整理して議論しようということになったと認識している。その中に規格・基準もあるので、まずは、事業者ニーズの期日と学協会側の作成期間を整理して、ギャップがあれば対応を考えていくという作業をしていかなければいけないと考えている。

#### 資料4-4

- ・ 3月の時点でリスク重要度の必要性について、規制庁から課題として提示されているが、学協会として事業者へアクションがとられていない。きちんと項目出しをして、議論すべき論点を整理したものを出さないといけない。

#### その他

- ・ 意見交換会について、当初の提案では四半期に一回、3学協会のトップと総合部会三役を交えた意見交換を実施することとしているが、今後は四半期に一回とは決めず、基本的に実務者レベルでの打ち合わせを実施することとし、3学協会のトップ、総合部会三役と議論が必要な課題が発生した段階で、今回のメンバーレベルの意見交換会を実施することとしたい。
- ・ (全メンバー同意)

以 上