

平成 30 年 5 月 23 日

日本原子力学会 原子力安全検討会
第 24 回 議事録

日 時：平成 30 年 5 月 14 日（月）09:30～12:15

場 所：東京都 原安進 13 階 第 4 会議室

出席者：敬称略

主査：宮野（法政大）

幹事：河井（原安進）、成宮（原安進）

委員：関村（東大、標準委員長）、飯倉（東芝 ESS）、大竹（MHI）、佐々木（関電）、
高田（JAEA）、滝沢（東電）、中村_隆（阪大）、中村_武（JAEA）、守屋（日立 GE）

常時参加者：野村（関電） 事務局：田老

配布資料：

- ・ 資料 24-1：第 23 回原子力安全検討会議事録（案）
- ・ 資料 24-2：人事について
- ・ 資料 24-3：（欠番）
- ・ 資料 24-4：SS 分科会 平成 28-29 年度成果報告書 原子力安全と核セキュリティとのインターフェイス—2S インターフェイス実現のための検討—
- ・ 資料 24-5：（欠番）
- ・ 資料 24-6-1：学協会規格体系化 WG への委員の推薦について
- ・ 資料 24-6-2：AESJ-SC-TR14：2017 学協会規格体系化報告書（取纏め）
- ・ 資料 24-7-1：原子力規制委員会が目指す安全の目標と、新規制基準への適合によって達成される安全の水準との比較評価（国民に対するわかりやすい説明方法等）について（第 8 回規制委臨時会議資料 1）
- ・ 資料 24-7-2：欧米各国の安全目標のあり方と規制体系での位置付けの状況調査
- ・ 資料 24-8：原子力安全検討会のテーマの検討について（案）

参考資料：

参考 24-1：委員名簿

議事及び主な質疑応答：

(1) 前回議事録の確認

成宮幹事より資料 24-1 の説明があり、承認された。

(2) 人事について

成宮幹事より資料 24-2 に沿って人事の説明があり、了承された。

(3) SS 分科会の活動状況

宮野主査から、資料 24-4 を用いて、SS 分科会の H28-29 年度報告書の説明があった。質疑の結果、①SS 分科会は廃止する、②セキュリティ関係の学協会規格体系の検討は、今後は核不拡散・保障措置・核セキュリティ連絡会で行い、結果をもらう、③H28-29 報告書にコメントがあれば連絡する、を合意。以下の質疑があった。

Q：標準委の活動基本方針では、セキュリティに関する学協会規格の体系が継続検討中となっている。それについて今後は核不拡散・保障措置・核セキュリティ連絡会で検討してもらうという理解で良いか。

→A：前の報告書で纏めたものがあるので、核不拡散・保障措置・核セキュリティ連絡会と相談して公開できるものを出すようにする。今回の報告書は、Security の人達が Safety を先ずは勉強したという認識である。今後はこの報告書等を踏まえて同連絡会でさらに検討を深める。この報告書にコメントがあれば連絡いただきたい。

→A：拝承

(4) 学協会規格体系化 WG の進捗状況について

河井幹事より、資料 24-6 シリーズを用いて、学協会規格協議会傘下の学協会規格体系化 WG の進捗状況の報告があった。質疑の結果、①体系化は手垢が付いた言葉なので余り使わないほうがよい、②WG の検討結果は見えるものにする、③WG の検討は急ぐ、④具体例として、地震を例に学協会間の分担及び連携、機械学会の維持規格と電気協会の保守管理規程の連携を特に議論する、⑤適宜進捗状況を標準委に報告する、などを合意。以下の質疑があった。

Q：学協会間の分担の再検討はするののか。例えば、地震関係の分担、連携を明確にして欲しい。学協会間で判断基準が違っていたりする。

→A：報告書に検討の叩き台を載せてあるので、それをベースにさらに検討を深める。

Q：検討は体系化という全体的な漠然としたものではなく、重点化して進めて欲しい。運営要領に書いてあるように、学協会規格整備計画の改訂、その過程での学協会間の分担又は連携のあり方の見直しが重要である。規制委から「保安院の時代に体系化の検討を一生懸命に行ったが、結局は何も進まなかった。規制としては、目の前にある事案を緊急度、重要度に応じてタイムリーに処理していかないといけない。」と言われている。体系化は手垢が付いた言葉なので余り使わない方がよい。また、WG の検討結果は見えるものにして欲しい。

→A：拝承。その方向で進める。ただ、体系化が悪いのではなく、それと併せて新知見への対応を的確に実施していけば良いと思う。新知見への対応は別途強化しているが、これで目の前の事案への対応はでき、網羅的な取組みであると思っている。一方で、体系化は俯瞰的に眺めながら進める取組みなので、両者を上手く組み合わせながら進めていきたい。

Q：統廃合については個人的な意見は既に持っている。そろそろ外に発信する時期が来たと思

っているので、WGでの検討を急いで欲しい。日本版 NEI の構想があるが、結局、学協会規格について何もしてくれないようだ。

→A：地震を例にして検討すると、学協会分担や連携のあり方が具体的に見えてくる。

→A：機械学会の維持規格と電気協会の保守管理規程の連携の検討も重要だ。

C：この議論は重要なので適宜、標準委に報告して意見集約していくこと。

(5) 安全目標の検討に関する動向

河井幹事より、資料 24-7-1 を用いて、安全の目標に関する規制委への炉安審／燃安審の回答状況について紹介があった。また、その時に、更田委員長からの求めで、学協会規格の活用のあり方について個人の専門家として（炉安審会長、燃安審会長の立場ではない）の意見交換があったので、その内容が口頭で紹介があった。質疑の結果、コメントとして、①学協会規格は具体的な課題について提言すべき、②大きな、ぼやけた議論ではなく論点を絞って議論を進めていく、③規制は目の前の課題に優先順位を付けて処理をしないといけないので、学協会はそういった規制のニーズにも応えるべきである、④地震の話で言えば、重要なことは設計でどうするかではなく、既設炉でのバックフィットをどうするかである、⑤安全目標は規制も事業者も提案し、学協会の場で議論し、スパイラルアップしていくべきである、など。以下の質疑があった。

Q：規制との関係からいうと、個人的な意見であるが、学協会規格は具体的な課題について提言していかないといけない。そうしないと規制と民間との意見が噛み合っていない。現状では規制の意見が民間に伝わっていないと思う。

Q：学協会規格協議会は運営要綱の変更（学協会規格策定組織のみの意見交換の場から学協会規格の策定組織及び活用組織の意思決定の場に変更するなど）を検討しているはずだが、現状はどうなっているのか。

→A：6月の協議会でまた議題になる予定である。

→A：変更は良いと思うが、その過程で体系化ということでは話をしないこと。

→A：安全目標は自主的安全性向上の1丁目1番地であるのに民間は作ることを放棄しているように見える。規制が作るのは規制としての安全目標に過ぎない。検査制度見直しは事業者主体の安全性向上というコンセプトで進んでいるので、学協会規格協議会は電事連との意見交換の場を作った。大きな、ぼやけた議論ではなく論点を絞って議論を進めていくことが大事だ。ステークホルダーの議論をリードする組織があるべきだが、日本版 NEI はそうなりそうにない。

Q：土木学会の基準はどうするのか、保全学会の指針はどうするのか。

→A：学協会規格協議会の運営要綱の見直しではそういった組織も入って欲しいということになっている。運営要綱の見直しでは、規制も含めて全ての活用組織が入って欲しいとしているが、規制が本当に入るかどうか最大のポイントである。

→A：ある学協会規格策定組織では、事業者が直ぐに「現場が、現場が・・・」と言って前に進

もうとしないのが困る。原子力学会の場に議論を引き取ったほうが良いのではないか。

Q：規制委から学協会規格の策定プロセスについて要求が来ているのか。

→A：当初の規制委の合意で「規制に役立つものは自らが評価して全て使う」と言っていたのに、途中から学協会規格の策定プロセス（公開性など）について要求しだした。

→A：ただ、当初の合意が「世の中にある良い物を使う」ということだったら良かったのだが、必ずしもそうではなく、不信感から出たものだった。

→A：学協会規格の策定段階から規制は入ってくるべきだと思う。

→A：その通りである。体系化の話ばかりでなく、規制で具体的に使えるものでないといけない。地震の話で言えば、重要なことは設計でどうするかではなく、既設炉でのバックフィットをどうするかの方が日本では遥かに重要だ。新規制基準は明白なバックフィット要求である。規制は、最後は自分で判断しないといけないので、喫緊の課題に対する回答が世の中に無ければ、自分で作らないといけないという切迫感がある。学協会はそれに応えてやらないといけない。

→A：誰が何時までに何を作るかをハッキリさせる。

→A：以上の議論を踏まえて体系化WGで議論して年度内に何らかの結論を提案したい。

Q：原安委の安全目標の進め方に関する報告書で試行して改善していくべきとあった。規制も事業者も提案しないといけない。双方が出し合ってスパイラルアップしていくべきだ。学協会は全てのステークホルダーが入っているので、そういう議論ができるはずである。

安全目標と規制基準とが繋がっていない。規制は検査制度の見直しでその繋がりを明確化しようとしているが、それ以外では明確でない。スパイラルアップする議論をすべきである。その際に安全目標とリスク目標（PRA結果）は違うことを十分に留意すべきである。安全性を定性的に定義しないといけない。自然現象の脅威が強い日本で米国のをそのまま良いかどうか、OECDでの安全目標の議論、幅広い議論が必要である。

河井幹事より、資料 24-7-2 を用いて、原安進での安全目標に関する海外動向調査結果について紹介があった。質疑の結果、コメントとして、①9頁の「法的拘束力有り」は誤解を生むので修正する、②安全目標は米国のように適用プロセスを重ねることが重要である、③MDEPや欧米での新設炉の議論を日本で既設炉にどのように反映していくかが重要、など。安全目標は引続き議論していくことで合意。

（安全目標の海外動向調査）

Q：9頁の「法的拘束力有り」は誤解を生む。海外ではリスクベースでの提案を認めるが、実質はかなり抵抗があり、ガイドといえども結構に拘束力がある。

→A：「代替案を認めない」を追記する。

Q：米国では安全目標を作ってから、それ以降で数多くの適用プロセスの例がある。そこが重要である。日本の規制委はそこら辺りをはっきりと言っていない。

→A：事業者が議論の球出しができていない。

→A：規制委は 100TBq の案を出しているが、それをどう評価すれば良いのか言っていない。

Q：日本だけが CFF を使っているとの話だが、発想が発電所内でできることだけすることなのではないか。

→A：その通りである。防災とのリンクを考えていない。我が国の法律がそうなっているのも原因の一つである。

→A：深層防護でどう説明していくかが重要だ。

→A：新規基準は新設炉だけでなく、既設炉にも適用する。バックフィットである。MDEP や欧米での新設炉の議論を日本で既設炉にどのように反映していくかを議論しないとけない。エネ庁等の議論をみると、新設炉といえば金の話ばかりで、安全の話が全く入っていない。

C：安全目標は引続き議論していく。

(6) 安全検討会のテーマについて

成宮幹事より、資料 24-8 を用いて、原子力安全検討会での今後の検討課題、進め方について提案があった。質疑の結果、コメントとして、①原子力学会の議論では SA と防災と一緒に議論すべきである、②原子力安全検討会で考え方を整理して、実際の規格の分担は学協会規格体系化 WG で議論、両者で緊密に連携すべきである、③将来的には電事連との意見交換会の場でも議論する、④研究開発との連携も検討する、⑤6 月標準委で紹介し意見集約する、など。以下の質疑があった。

Q：SA と防災を分けて議論するのはよくない。法律の立て付けが別になっているので、原子力学会としては一緒にして議論した方が良い。

→A：拝承

Q：電気協会との関係をどう整理するか。防災、QA、安全マネジメントと被る所がある。これらを 3 年以内でやるのか？

→A：原子力安全検討会で考え方を整理して、実際の規格の分担は、学協会規格体系化 WG で議論して協議会の場に報告する。

Q：福島第一の廃炉はこれから長いこと続くので、安全の考え方の整理が必要である。対象施設が 1 つだということで除くのではなく、追加して欲しい。

→A：サイクルも対象施設は少ないが学協会規格を作っているので追加したら良い。

Q：外的事象の検討では他学会から専門家を呼んだら良い。

→A：電気協会が変らないので、土木工学会から入れたら良い。

Q：この資料は電事連との意見交換会で議論してはどうか。その次は規制庁と意見交換してはどうか。

→A：電事連との意見交換会では今は ROP 関連ばかりだが、次第に議題もシフトしていけば良い。

Q：3 年以内で検討結果を纏めるとあるが、それ以降はどうするのか。研究開発との連携はど

うするのか。

C:先ほどの体系化WGの進め方について地震を例に具体的に議論することになっているので、体系化WGとこの検討会とでよく連携して進めていく。

C:この資料を6月標準委で報告し意見集約すること。

(7) 次回の予定

次回は 8/24(金)9:30～。議題は、各分科会の活動状況、学協会協議会・学協会規格体系化WGの活動状況、原子力安全検討会の今後の進め方、安全目標の規制委での議論状況、その他(次回日程など)、などを予定。

以 上