

原子力安全検討会  
第10回 議事録

日時： 2014年6月6日（金） 10：00 ～ 12：00

場所： 原子力安全推進協会 D会議室

出席者： 田中主査（東大）、関村副主査（東大）、山口委員（阪大）、飯倉委員（東芝）、中村（隆）委員（阪大）、中村（武）委員（JAEA）、宮田委員（東電）、宮野委員（法政大）、守屋委員（日立GE）、山岸委員（MHI）、山下委員（電中研）、平川分科会委員（原安進）、河井幹事（原安進）、成宮幹事（関電）

オブザーバー： 橋本（原安進）、野村（関電）

事務局： 室岡（原子力学会）

配布資料：

- ・資料 10-1：第9回原子力安全検討会 議事録（案）
- ・資料 10-2-1：第Ⅱ編「原子力安全確保のための基本的な技術要件と規格基準の体系化の課題について（報告書（案））」
- ・資料 10-2-2：技術要件報告書コメント対応表
- ・資料 10-2-3：技術要件報告書の発行と今後の計画について
- ・資料 10-3：議事要旨 第1回深層防護WS 実行委員会
- ・資料 10-4：議事要旨 標準委員会セッション2(原子力安全検討会、分科会)

議事及び主な質疑応答

(1) 前回議事録確認

成宮幹事より、資料 10-1 を用いて、第9回原子力安全検討会の内容について確認が行われ、コメントはなく議事録は正式に承認された。

(2) 技術要件報告書

平川分科会委員より、技術要件報告書について資料 10-2-1 を用いて最終報告がなされた。また、成宮分科会幹事より資料 10-2-3 を用いて今後の計画について説明があり、6月の標準委員会で承認いただいた後、技術要件報告書を発行することとなった。主な質疑は以下のとおり。

Q: 今日の報告の論点は何か。

A: 検討会から原子力安全分科会へ頂いたミッションはひとまず仕上げたところであり、今後の活動については検討会にお預けする形にしたいと考えている。深層防護については引続き深層防護ワークショップで議論していくが、第Ⅱ編は今後の規格基準をどうするかという議論を含んでいるので、標準活動検討タスクへ検討結果をお渡しして、

機械学会・電気協会を含めた形で民間規格をどうするか議論していただきたいと思っている。もう一点、規制庁に対するメッセージが入っているので、規制庁に対してインプットしていただく場を設けていただきたいという意見が分科会であった。

Q: 使うのであれば、p. 160 の表 7-4 はあまりにも陳腐である。これまでの充実した検討からすると簡素すぎる。案で一例と書いてあるものの、あまりにもシンプルなので電気協会としてもない方がいいのではないか。

Q: 報告書の中で必須の表となっているのか。

A: 一例であり、なくても問題とはならない。

C: 必要ならば技術レポートには入れず、別の資料として残してはどうか。

C: 三学協会の分担の話であるので、この議論は標準委員会にお任せした方がいい。

Q: IAEA に対する提案はどうか、標準活動検討タスクが請け負うのか。また、規制基準に対するアプローチをどうするか提案がないのは問題である。

A: この報告書の中では IAEA や規制へどうアプローチするかは書かれていなかったはずである。ここでは技術体系については提案しているが、こういった役割分担をするかは議論していない。

Q: タイトルにある基本的な技術要件がどこで、体系化の課題がどこに記載されているか、要旨で分かるようにしてほしい。

A: 拝承。

Q: 実際に販売するときの価格は。

A: 添付資料を CD-ROM にすれば、高価にはならないと思う。基本原則は普及が目的だが、第Ⅱ編は活用することが目的なので、適切な値段で販売ということで学会事務局預かりとさせていただきたい。

C: 使うときの論点で、深層防護とここでの議論を深くかみ合わせるにはどうするのだが、provision の訳に拘ってきたのは、1 層から 4 層を含めてどう provision で表現するか時間軸をどう考えるか、レジリエンスの考え方をどういう風に入れていくかという議論が重要となるためである。レジリエンスという概念がなかったときに、provision でざっと全体をまとめていた。事前にソフト的にやるべきもの、ハードを備えておくもの、そのときにフレキシブルに対応すべきもの、回復という観点から備えるべきもの、それが全て provision に押し込まれている。それを深層防護に分けて考えると 1 層から 4 層、また 5 層となる。今後深層防護ワークショップで議論をするが、この辺りの論点整理が必要である。

Q: 報告書はいつ出版するのか。

A: 標準委員会で承認され、手続きが整い次第早急に発行したい。

### (3) 深層防護に関するワークショップの企画

河井分科会幹事より、資料 10-3 を用いて、深層防護ワークショップの計画について報告がなされた。主な質疑は以下のとおり。

Q: 2 回以降の参加人数 50 人は議論するには多いのではないか。意見がでないという意味がない。適切な人数は 10 数名程度ではないか。

A: 少人数のテーブルに分けるなど、机の配置も含めて意見がいいやすいよう工夫をしたい。実行委員会で相談する。

Q: 防災もテーマに入っているか。

A: 入っている。防災については報告書での記載が弱くなっているのが、重点課題である。ただし、施設側から見た防災への連携といった視点が中心になると考えている。

C: いつも AM が分からないと防災計画が立てられないという声もあり、その辺の説明がうまくできていないのだと感じている。

Q: 2 回目以降も安全部会が共催となるのか。

A: テーマによっては安全部会が主催になってもいいと考えている。

C: 防災については、どう取り込めるのか、取り込まなくてはいけないのか、色々意見が本当はあると思う。施設の方は、防災は関係ないと多分皆思っているし、防災側は意見をくれないと思っている人もいる。

C: 日本の規制の現状がそうであるが、本来の深層防護の防災は違うはずである。

Q: 非公開の会議という表現が引っかかる。

C: 公開すると皆自由に発言できるわけではない。学会は本来自由に発言できる場であるべきだが。

A: 会議名称については、サブワークショップなりセミナーなり考えることとする。

Q: 意見を求める会議で有料という点はどうなのか。

A: 情報が得られるその対価としてお金を払うという点では問題はないと思う。

#### (4) 春の年会、秋の大会企画セッション

河井分科会幹事より、資料 10-4 を用いて、春の年会の企画セッションの報告と、秋の大会の企画セッション計画が報告された。主な質疑は以下のとおり。

C: 先ほど技術要件報告書のところでも議論したが、ここには時間軸が入っていない。そういうのを今後どうするかというのをどこかで議論しなくてはいけない。

Q: 今回の発表ではメインの課題として入っているのか。

A: 入っていない。

C: AM 以降になるとソフトの話ばかりだが、3 層までは設備がしっかりしていれば問題ないという意見もある。

C: 保全プログラムとかも関連するところなので、実務にもおりにいく話をすれば、運転中の安全確保とか現在欠けている点が見えてくると思う。

C: マニュアルさえ整備すればいいという考えに陥らないことが大切であり、それがレジリエンスという考えだが、議論をする必要がある。

C: 原子力学会の中でやるべき部分と三学協会ですべき部分とがあるので、議論が必要である。

- C: 誰かが案を作らないと議論が進まないの、そういった点では原子力学会が案を作って電気協会等に持ち込んでもいいと思う。
- C: 原子力学会は上流は得意だが、現場のことをあまり知らない方が多いので、ある程度作ったところで三学協会に持っていきたい。余り時間をかけるのもよくない。

#### (5) 第 I 編英訳

成宮分科会幹事より、第 I 編英訳完了の報告があった。次回標準委員会に報告、発行手続きに移ることとなった。主な質疑は以下のとおり。

- Q: この英訳版は無料か。
- A: 有料と考えている。
- C: IAEA の地震シンポジウムに出席した際に、地震 PRA 標準は英語版を出しているが新しい地震 PRA 標準の英語版もいずれ出すという話をしたところ、前の標準との差分が欲しいという要求があった。また、地震のリスク評価等は日本で素晴らしい検討をしているので、日米で最終版の話だけでなく、途中の過程を英語でやり取りしたいとのことであった。
- A: ご意見はもっともである。英語で議論して初めて問題点が浮き彫りになって、それが今回の改定に繋がった。
- Q: 日本語の分科会資料を彼らに渡せば、すぐに英訳するのではないか。
- A: 日本語が少し分かる方もいるので、日本語でいいから早く欲しいとも言われている。
- Q: 分科会の資料を米国にそのまま渡していいか、標準委員会に判断していただく必要があると考える。
- A: 分科会資料は全て公開であるので問題ない。ただし、米国に出すには、情報の輸出管理規定に気をつけなくてはいけない。
- C: 将来的には ANS/ASME と標準策定活動をどうクロスしていくのかというところに発展していくと考えられる。
- Q: 情報交換協定はないのか。
- A: 学会としては ANS と協定がある。
- C: 規格の結論は委員会の決定であって、そこに理由はないと私は考えている。データベースとしての論文はあるが、中身をどうしてきたかというものはないと認識である。ASME も根拠を出してはいないと思う。
- C: 何かしら議論が必要だと認識した。

#### (5) 今後のスケジュール

原子力安全検討会の当初のミッションが一通り完了したことを確認。次回開催については、案件が発生した時点で調整することとなった。

以 上