

原子力安全検討会
第 14 回 議事録

日 時： 2015 年 12 月 7 日（月） 10：00 ～ 12：00

場 所： 東京都 原安進 第 5 会議室

出席者： 宮野主査(法大)、飯倉委員（東芝）、出町委員（東大）、中村_隆委員(阪大)、
中村_武委員（JAEA）、村松委員（東京都市大）、山岸委員（MHI）、米山委員（東電）、
河井幹事（原安進）、成宮幹事（関電）

説明者：平川（原安進）、河野（MHI）

事務局：中越

配布資料：

- ・ 資料 14-1：第 13 回原子力安全検討会議事録
- ・ 資料 14-2：人事について
- ・ 資料 14-3：再処理施設における原子力安全の基本的な考え方の検討について
- ・ 資料 14-4-1：原子力安全の基本的考え方に付いて 第Ⅰ編別冊 2 深層防護の実装の考え方の概要(案)
- ・ 資料 14-4-2：深層防護報告書コメント対応表
- ・ 資料 14-5-1：「原子力安全の基本的な考え方について 第Ⅱ編 技術要件報告書」の修正について
- ・ 資料 14-5-2：技術要件報告書 修正案（添付資料 4-2、本文 p. 2）
- ・ 資料 14-6-1：リスク評価の理解のために 標準委 技術レポート(案)
- ・ 資料 14-6-2：リスク評価の理解のためにコメント対応
- ・ 資料 14-7：SS 分科会の活動状況
- ・ 資料 14-8：技術要件報告書で挙げた課題の解決に向けた今後の進め方(案)
- ・ 参考 14-1：委員名簿

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 14-1 第 13 回原子力安全検討会の議事録に対する意見の確認があり、コメントはなく議事録は正式に承認された。

（２）人事について

成宮幹事より、資料 14-2 を用いて、人事案件の説明があり、了承された。

（３）原子力安全分科会の活動状況について

１）再処理施設の安全確保の考え方、リスク評価について

成宮幹事より資料 14-3 を用いて、再処理施設の安全確保の考え方、リスク評価の考え方について、安全分科会における議論の状況について説明があった。議論の結果、現在の検討の方向性で了承され、基本安全機能 FSF、有害な化学物質の扱いなどの検討を深める、などが合意された。主な質疑は以下のとおり。

Q: 資料 14-3 の 7 頁の SSR2/1 (DS-465) は SSR2/1 (rev. 1)、また、SSR2/2 (DS-466) は SSR2/2 (rev. 1) が正しい表現である。

→A: 拝承

Q: 1 頁の基本安全機能 FSF の 3 個が軽水炉と違うが何故か

→A: この 3 個は IAEA の文献で挙げているもの。FSF2 の閉じ込めは公衆が対象、FSF3 の外部被曝防止は従業員が対象。分科会では、福島事故の後では少し変える必要があるということで、FSF1 の臨界防止は FSF2、3 のサブ目的ではないかという議論をしている。

Q: 11 頁の安全要件の表があるが、安全要件はこれで全部か。

→A: サンプルである。ただ、全部でも A3 で 1 枚くらいで書ける。

Q: 化学物質の影響に関する SF 安全機能が SF12、13 にある。リスク評価の分野でもこれらの扱いを議論した。これらは従業員が対象のリスクである。

→A: 今は DS-360 に基づいて安全機能を整理しただけである。どこまで広げるかは今後検討する。

→A: 原子力安全の目的は放射線による影響の防止だが、再処理の場合は閉じ込めについても軽水炉とは違う要素がある。

→A: プラント個別の評価ができるようにしたい。

→A: 軽水炉でも有毒ガスなどを検討するようになっている。特にレベル 4 になると、その必要性が高くなる。

→A: 有害物質として、従来の放射性物質だけか、化学物質も含むのか、学会として考えを明確にして打ち出すべきである。規制庁も明確には決めていない。

→A: 世界に先駆けて、優先度に応じて検討を進めたい。

Q: DS-360 に日本から参加しているか。

→A: JNES の人の名前が検討 Gr の名簿に書かれている。規制庁が引き継いでいるかどうかは分からない。

→A: 産業界の意見も入れて IAEA にインプットすべきである。原安進の中野部長から問合せがあつて一度打合せをした。廃棄物では原安協が取り纏めている。

→A: 規制庁との関係で今後の検討課題の一つである。

2) 第 I 編別冊 2 「深層防護の実装の考え方」のコメント対応について

河井幹事より資料 14-4-1 及び 14-4-2 を用いて、作成中の“深層防護の実装の考え方”の技術レポートへの標準委員会等からのコメントへの対応について説明があった。議論の結果、標準委員会に掛けて早く発行すること、またクリフエッジ、DBA

に定量的な余裕について修文の検討する、ことなどが合意された。主な質疑は以下のとおり。

Q:資料 14-4-2 のコメント対応の 1 頁、クリフエッジとあるが定義は明確か。単に水位が上がってきたら直ちに機能喪失とするだけでは駄目ではないか。さらに詳細な解析は必要ないか。

→A:解析目的によるが、定義を入れるなど、修文を検討する。

Q:2 頁で「多重故障はレベル 4」は正しいか、既に新規制基準では多重故障を想定した対策をしているのに。DBA 内は従来の多重化は容認されるのか。

→A:新規制基準では SA 領域の対策を導入しているのでややこしいが、DBA 内では従来の多重性の考え方は認められている。

Q:4 頁の「設計基準に対して定量的に余裕を設定し」は依然として DBA 内の解析の印象がある。BDBA では「実力評価」ということが要るのではないか。

→A:修文を検討する。

C:早く発行することが大事である。

3) 第Ⅱ編 技術要件報告書の修正について

成宮幹事より資料 14-5 を用いて、技術要件報告書について転載許諾手続き中に修正する必要が生じたことに伴い、修正案について説明があった。議論の結果、標準委員会に掛けて早く発行すること、免責に関する記載を修文する、ことなどが合意された。主な質疑は以下のとおり。

Q:本文にも IAEA の引用が多くあるので、免責条項を脚注で書いている。弁護士によると免責条項を書いても相応の責任は発生するということである。要は、標準はしっかりと作れということである。

A:修文する。

C:早く発行することが大事である。添付資料は膨大であるが CD-R にする。

(4) リスク評価分科会の活動状況

村松委員より、資料 14-6-1 及び 14-6-2 を用いて、リスク評価分科会の技術レポート“リスク評価の理解のために”へのコメント対応について説明があった。議論の結果、標準委員会に掛けて早く発行すること、講習会を実施すること、84 頁の FAQ(5)は一部修文する、などが合意された。主な質疑は以下のとおり。

Q:リスク活用への前向きな文章への修文ということで標準委では説明したら良い。リスク情報活用に関する講習会の希望は多いので、早く発行して講演会をして欲しい。

Q:84 頁の(5)のタイトルに「リスクを過小評価する」という言葉があるが、下の説明文ではその辺りの説明が元の案から削除されている。タイトルの文章を変えて下の説明文の内容と合わせる。

→A:拝承

Q:同じ箇所で「意図的な評価結果の操作」ということを書いてある。これには PRA ピアレビューが有効なのに、元の案から削除されているので復活した方が良い。

→A:拝承

Q:同じ箇所で「新技術の導入に予防原則を使う」との旨が書かれているが、新技術の良し悪しとどう関係するのか。

→A:新技術の安全性に関するデータが不十分な状態での意思決定は予防原則で行い、データの蓄積等とあいまって意思決定を見直していく必要がある。

→A:その辺りのことを「科学的に因果関係・・・」という所で記載したつもりである。

→A:そういった箇所でも PRA の活躍の場がある。

(5) SS 分科会の活動状況

出町委員より、資料 14-7 を用いて SS 分科会の活動報告があった。議論の結果、現在の検討の方向性で了承された。主な質疑は以下のとおり。

Q:報告書はどの程度公開にするのか。

→A:SS の性格上どうしても限定した公開になる。来週の企画セッションに出す程度は公開。

Q:規制委の担当委員(田中^知委員)に提出することになっている。日本でも SS をキチンと検討しているということを世界に示していく必要がある。

Q:新規制基準の特重の設計と関係することを書いてあるのか。

→A:書いていない。どこまで壊すかという脅威まで。

Q:標準委への提言はあるのか。IAEA や NRC でも SS に関する相応の規格基準類を策定しているが。

→A:Security by Design は今回は対象外。次のステップである。

(6) 学協会規格体系化の今後の進め方案

河井幹事より、資料 14-8 を用いて、技術要件の報告書で挙げた課題に対する今後の進め方について、議論の叩き台として、案が示された。議論の結果、現在の検討の方向性で引続き検討していくことで合意された。主な質疑は以下のとおり。

Q:今後の進め方に書いてあることについて、規制委との関係作りでは、技術要件を発行したら規制委に送付するので、併せてアポをとって説明に行けば良い。講習会もして普及啓蒙をして欲しい。福島事故を踏まえた SSR-2/1,2 の改定案も既に IAEA としての改定案は出ているが、機会を捕えて発表していけば良い。3 学協会で作った学協会整備計画があるが、体系化を踏まえて見直すのか。

→A:規制庁の動きも見ながら、そうする予定である。

Q:ISO への提案はどうするか。電気協会の JEAC4111 安全マネジメントの関連で ISO に働きかけしていると聞く。

→A:よく連携していく。

Q: 大学から研究炉の安全の考え方も検討して欲しいという要望が多くある。再処理は有害化学物質の位置付けの検討、リスク情報活用は講習会の早期開催、SS は学会、一般にどう広げていくかを検討、セキュリティの失敗例を上手く話していきたい。

(5) 今後のスケジュール

次回は3／7(月)午前に開催する。

以 上