

第 36 回 原子力安全検討会 議事録

日時:2021 年 8 月 3 日(火) 13:30~15:30

場所:WEB 会議 Webex

参加者:(五十音順、敬称略)

主査:宮野(元法政大)、幹事:成宮(JANSI)

委員:大貫(MHI)、織田(日立 GE)、粥川(北海道電力)、河村(東芝 ESS)、桐本(電中研)、関村(東大)、高田(東大)、中村隆(元阪大)、中村武(JAEA)、村松(都市大)

オブザーバー:湊(日立 GE)

議題

1) 参加者の確認、資料の確認

成宮幹事より、参加者を確認し、資料はすでにメールで送付済のものであることを確認した。

2) 前回議事録の確認

成宮幹事より、資料 36-1 の説明があり、了承された。特に質疑はなかった。

3) 人事案件

成宮幹事より、資料 36-2 に基づき、原子力安全検討会の佐々木氏の委員退任と高田孝委員の所属変更が報告され、関西電力吉原氏の原子力安全検討会の委員選任が承認された。外的事象安全分科会の常時参加者登録(関西電力杉江氏)が抜けているとの指摘があり、口頭での確認を行った。会議後に人事資料の差し替えを送ることとなった。

4) 外的事象安全分科会活動について

高田委員(外的事象安全分科会主査)から、資料 36-3-1、36-3-2、36-3-3 により、原子力安全検討会コメント対応及び標準委員会コメント対応の説明があった。結論として、①本日の指摘、意見で提言のところの見直しを行い、9 月 1 日の標準委員会に本報告として提出する、②その後 1 か月の意見募集を求める、③基本的考え方が設計分野にも理解されるようにすること、④標準委員会として行うこと、ほかの組織に期待すること、全体として行うべきこと、を分類して提言を記載すること、⑤電気協会との対話を進める、⑥学協会規格類協議会での扱いを検討すること、⑦標準委員会の今後のアクションプランに入れること、となった。

(原子力安全検討会のコメント対応)

C:No.36 で継続的に見ていく、という点を丁寧に追記されたのは了解。まとめのところに入れたことは良かった。

Q:No.32 において、設計の規程を作っている電気協会との間で安全の考え方を共有することの進捗はどうなっているのか? 議論は進んでいるのか?

A: 電気協会の耐震設計技術規程の検討会では WG を設けたところ、と聞いている。しかしまだ本技術レポートがある程度固まったら WG へ説明したい。まだ対話はしていない。

C: 設計には決定論的考え方で行う。たとえば余裕の取り方についてリスク評価の不確実さの見方、つまり不確実さを見て、大きいところをこういう手当にする、というやり方を本来はすべきところ、ばらつきの範囲という議論になっている。それらに齟齬がある。リスクの観点からの不確実さ、と決定論における考え方との話し合いをするべき。対話により間違い、齟齬がないように。リスク論とばらつきが混同されている。そうならないように。

A: ご指摘の点、話し合えるようにしたい。機械学会でリスクインフォームドの保全も議論されている。分野によって用語の解釈、使い方が異なる点、留意して対応する。

(標準委員会のコメント対応)

Q: 提言を大きく変えたということだが、標準委員会がやるべきことは、優先順位は、どう受け取ればいいのか？

A: 優先順位までは議論できていない。

Q: 現時点では問題ない、外的事象リスク評価標準 2014 をそのまま受けている、ということは、今までは良かった、というだけで将来行うべきことの提言にはなっていない。何をすべきかをまとめてほしい。標準委員会の原子力安全検討会が本技術レポートを作成していることの意義が見えない。どのように説明するのか？

A: 外的事象リスク評価標準 2014 はいまのままで良い、という提言にはしていない。拡張して設計規程なども含めるものにすべきと提言している。

C: それは大前提。だからこそ電気協会と何をするかを考えないといけない。

C: 図 2.2-1 の総合的なシステム安全という考え方を示している。これが大前提の基本的考え方なのか？これだけが基本的考え方なのか？「バランスのとれた対応」とあるが、防災減災の頻度低減と影響低減のどちらを優先するかということについての議論は記載されているのか？地震工学会ではなく原子力学会としてはこの考え方だけでよいのか？

A: もともと地震工学会との地震安全原則を参照したので、偏りがあるかもしれない。設計、などの3つの領域と、深層防護の5つのレベルとの関係も含めると、原子力学会としては3つの領域だけでは、標準的なものとは少しずれているかもしれない。

C: 電気協会の JEAC-4601 で議論すべきはこの図のような3つであり、原子力学会では標準をさらに議論していくべき点を示し、規制、事業者などのほかのステークホルダーへの提言として整理できていること。原子力学会標準委員会として行うべきことも不明確ではないのか？この検討会は標準委員会の傘下であること意識を強くもつこと。提言については個々に議論しないとけないこと、学協会規格類協議会の WG で行うことも考えてよいのか？

A: 標準委員会としては 5.7 の提言に記載している。外部事象リスク評価標準も 1F 事故直後に作ったので狭い標準内容になったが設計や保全もエンベロープする上位の標準として拡張することも 5.7.2 に記載している。5.7.3 には設計、保全も含めた IRIDM のプロセスも書いた。

C: 提言の相手(社会、事業者、メーカ、など)ごとの細分化した提言になってしまうので、少なくとも標

準委員会に対する提言は何か？と訊いた。

A: 標準委員会への提言は、いま申し上げたようなところ。主語は出来るだけ明確にしたので標準委員会でみると①標準委員会がやるべきこと、②標準としてほかの組織に求めたいこと、③関係組織全体として行うべきこと、の3種類くらいに分けられる。

A: 学協会規格類協議会の場で検討するのは良いことと思う。以前、耐津波でWGを作り電気協会の耐津波設計の検討会メンバーと原子力学会の津波PRAのメンバーとで議論した。

C: 標準委員会として具現化するプロセスを標準活動基本戦略タスクか、検討会で行うか、検討を続けてほしい。

A: 標準委員会のアクションプランとして、あるいは方向について示すことも考えてみたい。

C: 秋の大会で同様のタイトルの安全部会企画セッションが開催される。そこには規制庁、事業者、からの発表があり、これよりも進んでいる。

A: 予稿も見ている。実行していることが多く記載されていてもう少し将来へのことが議論されても良いと思うがセッションでの議論に出来れば参加する。

C: 標準委員会としては考え方を提示していくのが役割。個々の標準は専門部会。それから機械学会、電気協会が使えるような考え方を標準委員会から提示する。図 2.2-1 を電気協会、機械学会の人が見て、これが基本的な考え方だと理解して使ってもらえるようにすること。分野をまたぐトータルとしての考え方を示すこと。

C: 提言が多すぎる。議論してまとめるほうがよい。

A: 提言の見出しと内容、という形かと思うが検討していきたい。

C: 9月の標準委員会に本報告する。本日の意見に対しては提言のところを見直して、9月標準委員会へ出す。

Q: 安全検討会コメントの No.30 で安全目標のことを確認する。安全目標を定めるだけでなく、性能目標等を満足することで社会の信頼を得られる、ということでよいか？安全目標の議論そのものは、意味はない。

A: そのとおり。安全目標は決めないといけないが、性能目標等を満足することが社会への説明としてしっかりと行う、という趣旨のことを記載した。

5) ISO について

成宮幹事より、資料 36-4-1,2 により説明。ISO/CD 4917-1 Design of Nuclear Power Plants against Seismic Events — Part 1: Principles について、「ドラフトの回覧を DIS として承認するか」が来たので、コメント付き賛成としてまとめたこと、3つのコメントを外的事象安全分科会から作成したことを説明し、特に質疑はなし。

6) 原子力学会 2021 年秋の大会標準委員会企画セッションについて

成宮幹事より、資料 36-5 により説明した。

7) 第 37 回の議題について

議題として、傘下の分科会から「リスク評価理解の講習会の計画 or 実績報告」「外的事象安全技術レポート標準委員会本報告結果」を予定。さらに基盤応用・廃炉技術専門部会から「廃止措置の安全に関する議論」の提案があったことを相談した。結論として、①議題としては学術的な議論を求められているので原子力安全検討会が相応しいこと、②候補日は 11 月 9 日、10 日の 2 つとして説明者の都合を調整すること、となった。

主な質疑は以下のとおり。

C: 標準は委員会で審議をしてもらうが、検討会では学術的な議論をお願いします。

Q: 標準タスクで議論すべきことかと思うが、なぜ原子力安全検討会なのか？

A: 学術的な議論を要望されていること、以前、原子力安全検討会で発電炉だけでなく再処理の安全について議論し技術レポートを作ったこと、から当検討会が妥当と思う。

8) 次回日程

次回は 11 月 9 日(火) 13:30 からか、10 日(水) 13:30 から、で調整することとなった。

(その後、調整の結果、11 月 10 日(水) 13:30 から、とした)

以上