

日本原子力学会 標準委員会 第 29 回 原子力安全検討会 議事録

日 時：2019 年 9 月 2 日（月） 10:00～12:00

場所：JANSI 13 階 第 4 会議室

出席者：敬称略、委員は五十音順

主査：宮野（法政大）、幹事：河井（原安進）、成宮（原安進）

委員：飯倉（東芝）、大貫（MHI）、織田（日立 GE）、佐々木（関電）、関村（東大、標準委員長）、高田（JAEA）、村松（東京都市大）

常時参加者：藤崎（関電）

配布資料：

- ・ 資料 29-1：第 28 回原子力安全検討会議事録（案）
- ・ 資料 29-2：人事について
- ・ 資料 29-3-1：リスク活用分科会の活動状況
- ・ 資料 29-3-2：技術レポート「リスク評価の理解のために」エグゼクティブサマリー案
- ・ 資料 29-4-1：外的事象安全分科会の活動状況
- ・ 資料 29-4-2：技術レポート「外的事象に対する原子力安全の基本的考え方」案
- ・ 資料 29-5-1-1：“地震工学会報告書「原子力発電所の地震安全の原則」”案へのコメント対応方針と報告書の発行について
- ・ 資料 29-5-1-2：“地震工学会報告書「原子力発電所の地震安全の原則」”案に対する標準委員会、原子力安全検討会のコメントへの対応結果
- ・ 資料 29-5-2：「原子力発電所の地震安全の原則～地震安全の基本的な考え方とその実践による継続的安全性向上～」案
- ・ 資料 29-6：原子力学会 2019 秋の大会標準委員会企画セッション 最終提案書、予稿、論点

参考資料：

- ・ 参考 29-1：委員名簿
- ・ 参考 29-2：技術レポート「リスク評価の理解のために」改定案

議事概要：

1. 前回議事録確認 コメントなく、了承。
2. 人事について

成宮幹事から、安全検討会の委員選任 1 件、退任報告 1 件、分科会退任報告 2 件が紹介された。委員選任は承認された。

3. リスク活用分科会活動について

高田委員より、資料 29-3-1 と 29-3-2 に基づき、技術レポート改定状況と今後の上申工程の概要が説明され、議論を行った。エグゼクティブサマリーを詳細に説明した。結果、①1 か月間、安全検討会内で意見募集をする、②よいサマリーになっている、③公衆防護の視点から記載することも重要、④新検査制度が取り入れられることからパフォーマンスにどうつながるかを記載してほしい、⑤「リスク」の定義を再考すること、のコメントが出た。主な質疑は以下のとおり。

Q：「住民が受ける放射線」に特化しているようだが、それと原子力のリスクを対比して考えているのか？

A：原子力安全に特化している。作業員被ばくは対象にしていない。「住民」か「公衆」のどちらの言葉を使うかは、再考する必要があるかもしれない。

C：そこは大事な点。事業者-産業界-規制を柱にしているようだが、IRIDM の考え方は公衆まで見ているもの。でもこのサマリーは大変よくまとめられているので、その点を改良してほしい。

C：「社会が決める安全目標」とあるが、我が国では未だそこまで到達していない。規制も事業者も決めていない段階。さらに「双方向のリスクコミュニケーション」の「双方向」も考え直してほしい。

C：いま、検査制度が取り入れられようとしているので、パフォーマンススペースにどうつながるかを命題として具体的な議論をしてほしい。

C：確定論を PRA が補完するとの我が国の現状に合わせた表現がほしい。リスク情報活用＝PRA（の計算）と誤解している人が多い。

A：その誤解を正すための文書。

A：まず基本原則を踏まえて PRA、リスク情報活用を議論してきた。不完全な PRA であっても使っていくように求めている。PRA とリスク評価は、区別して考えている。

Q：「リスク」の定義が、サマリーの 1, 2 行目に記載されているが、本文の ISO31000 とは異なっている。定義を統一すべき。

C：リスクについては、ベネフィットも入れて考えるのかどうかは、重要な点。ISO31000 をベースに考えるのはその点で良くない。「経済的考慮」という表現もベネフィットが含まれると思われる。

4. 「地震安全の原則」について

議事順番を変えて、地震安全の原則文案について、高田委員より資料 29-5-1-1 を説明。特に「4. 総合システムとしての安全確保」の図について議論した。資料 29-5-1-2 は反映していないコメント「残余のリスク」について回答を説明した。結果、①標準委員会には、29-5-1-1 の 1~3 と 29-5-1-2 を報告する、となった。主な質疑は以下のとおり。

Q：安全目標は安全部会で議論しているのか？

A：していない。A：安全目標は、この原則では記載していない。

Q：安全目標との比較だけで判断するのか？

A：本文に記載しているが IRIDM プロセスで、他の要素も考慮することとしている。

Q：29-5-1-1 の 4 の図で、等リスク曲線が各段階で同じとは、どういう意味か？供用性、設計、防災が一つの図に描かれていることは問題。等リスク曲線にならないと思う。

A：プラントライフの各段階においてあるべき姿を描いたもの。

Q：運用についての議論は、どこで行うのか？

A：外的事象安全分科会で行う。

C：耐震設計の JEAC4601 は、設計、検査制度は内的事象を対象にしているので、地震への展開は難しい。

5. 外的事象安全分科会活動について

高田委員より、資料 29-4-1 と 29-4-2 の 7 章の説明があった。結果、①1 か月で安全検討

会内の意見募集を行う、②まだまだ議論が必要だが重要な検討であり多くの人が期待しているのでしっかりと検討すること、③工程が延びることになる、とのことを確認した。主な質疑は、以下のとおり。

C：7章は分科会での議論がなくても最初から分かっていること。

C：頭出しだけで、分析がない。

A：海外と国内との比較を行っていて、その後に分析も行った。しかし比較に近くなっているかもしれない。なお、安全部会で外的事象安全対策WGを進めているので、海外情報を中心に本報告書から紹介をしたが、その際に海外の規制要求だけをエクセレンスだとして直輸入することになる懸念があるとの意見があった。

Q：外部ハザードの分析はあるのか？リスクプロファイルを把握する方法のことが書いていない。

C：外部ハザードの分析はなく、リストから始まっている。

A：外部ハザードの特性を捉えてスクリーニングすることは記載している。

C：安全性向上評価制度を外部ハザードに関してどう改善していけばよいか、制度の仕組みを変えるような提案をしてほしい。

C：たとえば竜巻、強風の対策はリスクで考えるべき。

A：それは審査の際、リスクを説明して臨んだが聞いてもらえなかった。

C：きちんと論理的な文書を作り規制にも示し、見直していくことを求める必要がある。規制も悩んでいるのではないか。

C：これから検査制度が始まればリスクの点での指摘事項が出てくるだろう。そうになると規制自身が改善を求められることにもなる。

C：本活動は、重要であり期待も大きい。しっかりと進めてほしい。

6. 原子力学会 2019 秋の大会標準委員会企画セッション提案の報告

成宮幹事から、資料 29-6 を紹介した。結果、①論点の前に発表 PPT を見て考えること、②機械学会、電気協会のことにも触れること、③地震安全の原則の 4 つの「安全への対処」を入れればどうか、となった。

7. 次回日程

次回は、2019 年 11 月 25 日（月） 10:00～12:00 となった。

以上