

標準委員会 システム安全専門部会 統合的安全性向上分科会
第3回統合的安全性向上分科会議事録

1. 日 時 2017年2月6日(月)13:30~17:30

2. 場 所 東京大学 工学部8号館 510会議室

3. 出席者(敬称略)

(出席委員)成宮主査(関電),上野副主査(三菱総研),倉本幹事(NEL),伊藤委員(中部電),大塚委員(東京電),合田委員(関電),鈴木委員(原安進),織田(曾根田委員代理,日立GE),高橋委員(MHI),山中(中村委員代理,原電),中塚(中村委員代理,JAEA),平川委員(原安進),三村委員(東芝),村上委員(東大)

(14名)

(常時参加者)香川(四電),金井(北陸電),鎌田(原安進),河井(原安進),佐藤(関電),鈴木(中部電),田中(関電),西村(電発),浜谷(原電エンジ),林(関電),東山(NEL),古館(東北),松村(四電),別府(森脇代理,中国電),

(14名)

4. 配布資料

- | | |
|--------------|---|
| S3SC3-0 | 第3回統合的安全性向上分科会 議事次第 |
| S3SC3-1 | 第2回統合的安全性向上分科会 議事録(案) |
| S3SC3-2-1 | RIDM 標準(6/7章)実施標準(骨子)の検討 |
| S3SC3-2-2 | RIDM 標準実施標準(骨子)コメント対応表 |
| S3SC3-2-2 別紙 | 組織外部の活用意義と専門家等の用語の整理(案) |
| S3SC3-2-3 | RIDM 実施基準(骨子) |
| S3SC3-3 | PSR+指針の実適用に向けた具体的な検討方向性(PSR+検討チーム) |
| S3SC3-4 | 統合的安全性向上分科会 検討スケジュール案 |
| S3SC3-5 | “原子力発電所の継続的な安全性向上のためのリスク情報を活用した統合的意思決定に関する実施基準:201X”の検討状況について |

参考資料:

- | | |
|-----------|--------------------------------|
| S3SC3-参考1 | 統合的安全性向上分科会 委員名簿/常時参加者名簿 |
| S3SC3-参考2 | 統合的安全性向上分科会 検討チーム分け |
| S3SC3-参考3 | RIDM チーム 役割分担 |
| S3SC3-参考4 | システム安全専門部会 標準策定5ヵ年計画(平成29年度版案) |

5. 議事内容

議事に先立ち開始時点で,代理出席を含め委員14名中12名(最終的には14名出席)

が出席しており、分科会成立に必要な定足数を満足している旨が報告された。

(1) 資料確認，前回議事録確認（S3SC3-0，S3SC3-1）

議事次第に基づき，配布資料の確認を行った。また，第2回分科会の議事録確認を行い，承認された。

(2) RIDM 標準の検討方針・実施基準骨子の検討（S3SC3-2-1，S3SC3-2-2，S3SC3-2-3）

倉本幹事より，RIDM 検討チームにおいて，前回分科会で抽出されたコメントを踏まえ RIDM 標準の検討方針・実施基準骨子の検討を行ったことの紹介があり，各章の取り纏め者から検討内容が報告された。

主なコメントは以下のとおり。

<6>

- ・ 意思決定プロセスにおける専門家又は専門家パネルの活用の表1で，例の部分に組織内部での活用方法について具体例を挙げて記載できると分かり易いのではないか。
- ・ 専門家活用の表1については実施基準の中にどのように記載していく方針か。
専門家や第三者機関の活用は，6章以外にも RIDM 全体として認識しておくべき共通事項なので，考え方を整理してご提示している。より考え方を分かり易くするために附属書に記載するのは1つの方法として考えられる。
- ・ 用語の定義で「専門家判断」と「専門家意見」について再整理が必要なのではないか。
- ・ 社内の設計検証のような会議体で電気主任技術者等の意見を求める場合もあるので，表1に具体的例示として記載できれば分かり易いのではないか。

<7.1>

- ・ コミュニケーションの「質」とはどういったことを示しているのか。明確に記載しておかないと，分かりにくいのではないか。
技術レポートの言葉に基づき記載しており，コミュニケーションや種類や量，深さのことだと認識している。記載方針については今後検討する。
- ・ 内部コミュニケーションと外部コミュニケーションは QMS と同等と捉えて問題ないか。
同等と捉えて問題ないと考えている。

<7.2>

- ・ 最新の科学的知見について，テクニカル（技術的）な部分は含んだ意味で使っているのか。用語だけに注目すると誤解を招く可能性があるのではないか。
技術的な部分も含んだ意味で使用している。WENRA による最新の科学的知見を附属書に記載し引用する方針だが，今後チーム内で別途検討する。
- ・ 7.2.1 節において，最新の科学的知見，社会的要求，対策の実効性評価等を問題設定のインプットとしているが，「対策の実効性評価」は他のインプット情報とグレードが違

う話になるので、用語のスケールを横並びに記載してはどうか。

他の用語とグレード感が分かるような表現に修正することで検討する。

- ・ 7.2 節は問題の設定であるのに、7.2.3 節で問題の設定のインプットという表現があるのはおかしいのではないか。本来であれば 7.2.2 節の設定方針の前にくるべきではないか。

7.2.2 節と 7.2.3 節の内容で重複している部分があるので今後整理する。

- ・ 7.2.1 節で「…解決の方向性検討する。」という記載があるが、問題の設定の目的は問題を定義し、問題のプロフィールを把握することではないのか。

問題の設定でやるべきことは単に情報を収集するだけでなく、通常運転中であれば、信頼性を確保し、事故に関しては脆弱点となるシナリオの把握と考えており、そういったことを踏まえて記載している。

基本的なスタンスは同じで用語の使い方だけの問題だと思うので、7.2.4 節（問題の設定）c)の記載等を参考に、7.2.1 総括事項を修正することで今後検討する。

- ・ 7.2.1 節の中で「…意思決定のためのリソースを提供する」という言葉があるが、どういったことを示しているのか。また、7.2.5 節 b)6)に記載のリソースと意味合いが違うと思うので、本文の表現を修正してはどうか。

前回の作業会でのコメントを踏まえ、総括事項に問題の設定に係る体制を記載したもの。骨子案を修正し、今後、6 章の実施体制に記載することで本文よりなくなる可能性がある旨、追加記載することで対応する。

- ・ 7.2 節について、「問題の設定」ではなく、「問題の定義」という言葉にしてはどうか。今後の検討とする。（例：定義，認識，認知，同定等）

< 7.3 >

- ・ 7.3.1 節の意思決定者の役割の中で、体制の「構築」と体制の「用意」という言葉があるが、意味分けして記載しているのか。なお書きで記載するなどして工夫して記載してはどうか。

ほぼ同等の意味として認識しているが、体制を維持していくこと及び問題に応じて体制を用意するという意味で言葉を分けて使用している。必要に応じて、なお書きで記載することを検討する。

- ・ 設定した問題に対して選択肢候補がいくつか挙がった場合に、十分性の確認はどこで実施するのか。意思決定者の役割に選択肢候補に漏れがないことを確認する等の文章を記載した方が良いのではないか。

今後の検討とする。

< 7.4 >

- ・ コストベネフィット解析 or バリュースインパクトという言葉があるが、現状はコストベネフィットという表現を使用し、参考もしくは附属書に海外での使用例も踏まえて記載することを今後検討してはどうか。

- ・ キーエレメントの除外は分析実施者が勝手に行うのか。意思決定者が分析実施者に除外を指示するものであって、その部分が明確になるように記載した方が良いのではないか。
- ・ コメント No.31 は、キーエレメントの数が多いことを問題にしているように読めるが、数が多い事自体は問題ではない。また、それを大括りして仕分けてみても、重み付け作業の合理化にはつながらない。
- ・ キーエレメントの重み付けにおいては、相反的か否かが重要ではないか。相反的か否か分析する必要がある旨を要件化して、例示として相反的なキーエレメントを記載してはどうか。

< 7.5 >

- ・ 7.5 節で意思決定者が原子力安全を最優先する旨記載しているが、具体的に何をやることを示しているのか。例えば、コストベネフィット解析等の結果からメリットが少ない場合においても安全を最優先して意思決定するという意味なのか。
4 章、5 章の全体的な部分に記載する方針で検討する。
- ・ 7.5 節 (5) について、原子力発電所のリスク要因が一つでないことと、キーエレメントの統合する際の必要な話は必ずしもそうではない。意思決定で考慮する…の一文に修正すること。

< 7.6 >

- ・ コメント No.44 の 5 章もしくは 6 章の中でリスクマネジメントの体制を前提として RIDM を考えることを記載することについて、どちらの章に記載するかは両検討チームで相談してほしい。

< 7.7 >

コメント No.47 について、内部監査組織のようなやや独立した組織をイメージして、「第三者的な組織」という記載にしている。

また、倉本幹事より、「4. RIDM の目的」、「5. RIDM の基本的考え方」の骨子案につき、資料 S3SC3-2-3 に基づき報告された。確認・議論の時間はあまり無く、内容へのコメント等については、メール等で求めていくこととなった。

(3) PSR+ 指針の実適用に向けた具体的な検討方向性 (S3SC3-3)

倉本幹事より、PSR+ 指針の実適用に向けた具体的な今後の検討の方法について紹介があった。

基本的には、指針の解釈、具体的例示・サンプルを記載したものを、学会技術レポートとして取り纏めていく方針で進め、検討状況については、適宜本分科会で情報共有していく旨報告された。

(4) 専門部会・標準委員会への経過報告（S3SC3-5）

成宮主査より，標準委員会にて本分科会での検討状況を報告する旨紹介された。また，村上委員より，標準委員会にて報告するプレゼン資料（案）について紹介された。

分科会において挙げた主なコメントは，以下のとおり。

- ・ 頁 3 について，「定量的なリスク指標は地元住民や投資家に対する説明にも有用」は，あえて記載する必要はないのでは。
- ・ 頁 5 について，「定量的なリスク指標は大きな不確実さを含有しており…」は，PRA しか実施していないといった誤解を招きかねないので，表現を見直すこと。
- ・ 頁 8 について，目次に誤記があるため修正のこと。誤：「2.引用企画」正：「2.引用規格」
- ・ 頁 10 について，RIDM の目的の上 2 つの項目については記載しなくても良いのでは。
- ・ 頁 13 について，実施組織の特性は，削除しても良いのではないか。もし記載するのであれば頁 14（6.実施体制）の下の部分に記載すること。
- ・ 頁 19 について，別資料の参照先が，本説明資料を参照しているので資料番号を修正すること。

コメントをふまえた資料修正をした上で，専門部会（3/2）、標準委員会（3/8）への経過報告を行うようにする。また，追加でのコメントがあれば，メールにて倉本幹事宛に連絡をすることとなった。

(5) 今後の進め方（S3SC3-4，S3SC3-参考 4）

次回分科会は，4/19（水）13:30～17:00 に行うこととなり，場所等は倉本幹事より後日連絡されることとなった。

以 上