

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 5 回統合的安全性向上分科会議事録

1. 日 時 2017 年 5 月 8 日 (月) 13 : 30 ~ 17 : 10
2. 場 所 JANSI (三田ベルジュビル 13 階) 第 3/4 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 (東電 HD) , 合田委員 (関電) ,
鈴木委員 (原安進) , 曾根田委員 (日立 GE) , 中村委員 (原電) ,
平川委員 (原安進) , 三村委員 (東芝) , 村上委員 (長岡技術科学大学) ,
与能本委員 (JAEA) ,
(13 名)
(常時参加者) 香川 (四電) , 鎌田 (原安進) , 河井 (原安進) , 川越 (中国電) ,
小林 (北電) , 鈴木 (中部電) , 西村 (電発) , 浜谷 (原電エンジ) ,
林 (関電) , 松村 (四電)
(10 名)
4. 配布資料
S3SC4-4-2 RIDM 実施基準 (骨子) (6/7 章) の検討
S3SC4-4-3 RIDM 実施基準 (骨子) 2017/4/19 版
S3SC4-5 RIDM 関連標準の対比
S3SC5-1 第 4 回統合的安全性向上分科会議事録 (案)
S3SC5-2 RIDM 実施基準 (骨子) コメント対応表
S3SC5-3 RIDM 実施フローの議論
S3SC5-4 RIDM 実施基準の検討方針及び構成案
S3SC5-5 検討スケジュール

参考資料 :

- S3SC5-参考 1 IAEA INSAG-25 (Draft IRIDM Guidance) での IRIDM 実施フロー
S3SC5-参考 2 米国 NRC での緊急事態検討での IRIDM 実施フロー

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 13 名が出席しており、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 (S3SC5-0 , S3SC5-1)

倉本幹事より、議事次第に基づき、配布資料の確認を行った。また、第 4 回分科会の議

事録（案）の確認を行い、P.2の「5. 議事内容」の(4)の<全般>の4行目に「社内で」という記載があるが、ここでの意味を明確にするために「社内で関与している者に」という言葉に置き換えた上で議事録の最終版とすることとした。

(2) 前回コメントの確認（S3SC5-2）

倉本幹事より、コメント対応表に基づき、4月19日（水）の第4回分科会のコメントについて、コメント対応表の確認を行った。

(3) RIDM 標準の検討方針・実施基準骨子の検討（S3SC4-4-2, S3SC4-4-3, S3SC5-2）

RIDM 標準の検討方針・実施基準骨子の検討について、4月19日（水）の第4回分科会で実施できなかった7.5以降の検討内容が報告された。

主なコメントは以下のとおり。

<7.5>

・(S3SC5-2 P11, コメント 7.5-7)「原子力安全を最優先する」ことを5章に記載したとのことであるが、5章との関係を明確にした上で、7.5に具体的に何をするかは記載すべきである。

・(S3SC4-4-2 P43, 7.5 特記・気付き事項)「原子力安全を最優先とすることがIAEAの文書に書かれている」という旨の記載があるが、これは事実か？

INSA-25の記載を確認する。

・(S3SC5-2 P11, コメント 7.5-7)「最優先」と記載すると何もできなくなりそこで思考が停止してしまうこととなるので、この文言は実施基準には適切な表現ではなく、用いるのであれば慎重に使用すべきである。

「最優先」という言葉は誤解を招きやすい。

原子力安全を考慮した手順とすることが重要である。

・(S3SC5-2 P11, コメント 7.5-8)「リスク要因が一つでない」という状況については、要件は明確に記載した上で、この説明につき解説または附属書に記載をすべきである。

・(S3SC4-4-2 P41, 7.5.2)タイトルが「留意事項」となっているが、ここでは明確に要求をしている箇所であるので、タイトルを見直すべきである。

・(S3SC4-4-2 P41, 7.5.2)ここで何をどのように実施するのかが不透明である。

何を実施するのかは、要求事項として明確に記載すべきである。どのように実施するかは、課題によりけりであり、実施事例を附属書（参考）で記載する等が考えられる。

・INSAGでは意思決定の直前で規制機関との関係が記載されている。本実施基準においても、7.4または7.5のどちらかで規制機関との関係に触れる必要はないか。

7.4.4、7.4.5において記載している、組織内外とのコミュニケーション、専門家の意見の活用が、それにあたるものになるのかと思う。

直接的には記載がない。必要性を含めて、記載につき検討をする必要がある。

・(S3SC4-4-2 P41, 7.5)7.4 で分析したものを、7.5 では経営層が異なる視点で意思決定をするはずなので、その視点を記載すべきである。

7.5.1 の第 1 段落に記載するのがよい。

・(S3SC4-4-2 P41, 7.5.2(5))バイアスの回避は重要であり、どのように回避するかを手順として記載すべきである。

バイアスを回避する有効な手段は附属書に記載するなりしてほしい。バイアスという言葉が適切なものなのかも検討する必要がある。

・(S3SC4-4-2 P41, 7.5.2(5))意思決定の際のバイアス回避としては、取締役会のような社内会合の議論もあてはまるのか。それに関する記載は必要ないか？

現状の記載では、バイアス回避には最初から外部専門家へ頼るような記載にも取れる。

6 章の実施体制のところでは専門家の意見の活用だけに頼るような記載とはなっていないので、これを基に再考した方がよい。

どのような種類のバイアスを回避するためにどのような組織が必要であるかについては答える必要がある。

<7.6>

・6 章に記載の実施体制と 7 章に記載の実施体制の関係は？

6 章には共通的なことを記載しており、7.6 で具体的に記載している。これらの整理が必要である、というコメント (S3SC5-2 のコメント No.7.6-5) は残っている。今後の検討課題である。

7 章の各アクションでの実施体制が記載されてから、6 章の共通的な記載に吸い上げる事を検討し行く予定である。

一般的な問題を検討する体制と個別の具体的な対策を検討する体制は異なるはずであり、必要人数も違う。

・(S3SC4-4-3 P20, 7.6.3)リスクアセスメントに関する記載があるが、7.4 で統合的な分析によりリスク要因も詰められた上で、7.5 で意思決定されているはずである。

7.6 では、対策を実行する上でのリスクについて述べているものと思われるが、文章上はそれが明確にはなっていない。

・(S3SC4-4-3 P18, 7.6.1)「意思決定結果の実行を効果的に行うため、リスクマネジメントの観点から、事前にリスクを特定し、リスクアセスメントを行い、リスクの潜在可能性を減少させる」とあるが、これはどの段階で実施するのか？

実施計画を立てるときに実施する。

7.4 で検証した結果も利用して 7.6 を実施するので、その旨を記載すればよいのではないか？

・対策が何らかの要因で実施できなかった場合にどうするかについて記載はするのか？

INSAG においても、ここでの差し戻しについては言及があるので記載しなければなら

ないと思うが、差し戻しの実行は、意思決定結果の実施の段階とモニタリングと実効性の評価の段階の両方で考えられ、どう追記するかにつき検討する必要がある。

<7.7>

・「モニタリング」という表現では「性能評価」だけに限る範囲が狭いものと感じ、タイトルを「モニタリング」に限定しない方がよいのでは？

ここでの「モニタリング」はパフォーマンスに限ったものではない。「モニタリング」という用語を使用するかどうかは再考する。

・(S3SC5-2 P13,コメント 7.7-3)低頻度高影響事象への対策の例示について、リスク専門部会に取扱いを相談するのは難しいと考えれる。現在 7.7.4 節に書いている例示を、附属書(参考)において、もう少し詳述する様な対応を考える。

・(S3SC4-4-2 P66)モニタリングで対象とする情報の例については重要な記載であるので、例示や附属書という形でもよいので実施基準から消すことはないようにすべきである。

・検査制度も意識して、モニタリング結果を外部に見せることを要求事項とすべきでは？
7.1 ではコミュニケーションの方法を定義しているが、いつ実施するかについては述べられていないので、「いつ」の部分も 7.7 でも受けるべきである。問題がしっかりと解決されたかについては外部に示すべきである。

文書化をしっかりと行うという事がそれにあたるとも思うので、文書化での要求事項との取り合いとなるかと思う。

(4) RIDM 実施フローの議論、RIDM 実施基準の構成の議論

(S3SC5-3 S3SC5-4, S3SC5-参考 1, S3SC5-参考 2)

倉本幹事より、IAEA の INSAG-25(Draft IRIDM Guidance)及び米国 NRC での IRIDM 実施フローの調査結果と、本実施基準での RIDM 実施フローとの比較結果の説明があった。

主なコメントは以下のとおり。

・(S3SC5-3 P3)NRC の Step1 から Step3 迄のフローには、それぞれ情報収集と技術的分析 (Information Gathering And Technical Analysis) が関係しているので、この箇所の実施内容としては IAEA とほぼ同じであると考えられる。

・(S3SC5-3 P4)IAEA の Stage は、その直下の「Is IRIDM decision accepted by Regulator?」側に含めるのが適切なのではないか？

・(S3SC5-3 P4)NRC の Step 6,7 は規制の意思決定であり、本実施基準の 7.6 と 7.7 にあたる部分は存在しないのではないか？

Step 6 に「Document」とあるので文書化のことではないか？ Step 7 についてもコミュニケーションに関するもので先ほどの議論を踏まえると文書化に該当する、という見方もあるかと思う。

NRC の Step 6、Step 7 は、規制側のプロセスであり、本実施基準の 7.6 と 7.7 に相当

するという比較は不適切であり、S3SC5-3のP.4表のこの部分の対比は修正する。

・(S3SC5-3 P5)修正フロー中において、「終了」があるが「開始」がないのか。

7.2の「問題の設定」の中に情報収集があり、そこから開始となる。全体的な出発点は7.2である。

IAEAと同じように出発点を明示してもよいのでは？

IAEAはある1つの案件についてのフローであるため、「終了」がある。

IAEAのフローでは「Use another decision method」と記載されており、単純に検討を終了するわけではないので、フロー中に「検討終了」と記載することについては再考すべきである。

・「7.2 問題の設定」の中には情報収集も含まれるが、これは、規制上の問題が既にあるところから始まるIAEA、NRCのプロセスとは異なる部分となる。「7.2 問題の設定」において、情報収集の部分を別の節で分けて記載する等の工夫をした方が良いかもしれない。

・(S3SC5-3 P5)7.3の下の「選択肢候補」は7.4の下に入れるべきではないのか？

IAEAのフローに則って記載したものであるが、ご指摘のとおりの方が相応しいと考える。

IAEAは先にfeasibilityを分析しており、その時点で7.4に至っている。

整合については別途図るとして、まずはIAEAやNRCのフローと比較して、本実施基準において見落とされている項目がないか、という観点で見ていただければと思う。

・(S3SC5-3 P4)比較検討表の備考欄にIAEAやNRCの項目を採用する理由についても記載すると、自ずと本実施基準の使用目的が明確となるものと思う。

・(S3SC5-3 P5)フロー中にフィードバックの矢印を忠実に記載すると複雑となる。図はそれほど複雑なものとはせず、フィードバックについては文書中にて記載することが重要である。

・本日の議論をふまえて、比較検討表の再考をした上で、S3SC5-3 P5の本実施基準でのフロー図の見直しを実施し、それに沿った本体要求事項を記載していくこととする。その際に、コミュニケーション、キーエレメントの記載についても検討をしていくこととする。

(5) 今後の進め方

次回分科会は、6/28(水)の午後に行うこととなり、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