

標準委員会 システム安全専門部会  
第1回シビアアクシデントマネジメント分科会(S2SC1)議事録

1. 日 時： 2011年12月19日（月） 9：30～12：15  
 2. 場 所： 日本原子力技術協会 C・D 会議室  
 3. 出席者

出席委員：岡本主査（東大）、杉山副主査（JAEA）、河井幹事（原技協）、  
 阿部委員（東北大）、井田委員（JANUS）、及川委員（東芝）、  
 織田委員（日立GE）、倉本委員（NEL）、中野氏（MHI、黒岩委員代理）、  
 柴本委員（JAEA）、山中氏（原電、鈴木委員代理）、竹越委員（関電）、  
 出町委員（東大）、西委員（電中研）、日野委員（保安院）、廣川委員（TEPSYS）、  
 深沢委員（JNES）、守田委員（九大）湧永委員（中部電）

欠席委員：内田委員（JNES）、増田委員（東電）

常時参加者：伊藤（原電）、大田（関電）、清時（日立GE）、佐藤（TEPSYS）、  
 西川（関電）、松本和（中部電）、松本精（JANUS）、宮川（東電）、  
 村田（原技協）、森本（NEL）、吉田（TEPSYS）

説明者：波木井（日本機械学会、東電）

事務局：谷井（日本原子力学会）

（敬称略）

4. 配布資料：

- S2SC1-1-1 シビアアクシデントマネジメント分科会の設置について  
 S2SC1-1-2 原子力学会・システム安全専門部会での燃料安全を含めた今後の課題と  
 その進め方に関する議論について  
 S2SC1-1-3 シビアアクシデントマネジメント分科会 常時参加者（改1）  
 S2SC1-2-1 SAM整備に係る国内の現状に関する資料  
 S2SC1-2-2 福島第一原子力発電所事故を受けた“外部事象起因の苛酷事故対応設計ガ  
 イドライン”の開発について  
 S2SC1-2-3 格納容器設計ガイドライン（次世代型軽水炉の原子炉格納容器設計におけ  
 るシビアアクシデントの考慮に関するガイドライン）  
 S2SC1-3-1 SAM整備に係る海外の規格基準の現状  
 S2SC1-3-2 IAEA 安全基準（NS-G-2.15）原子力発電所のシビアアクシデントマネジメ  
 ント・プログラム 要約  
 S2SC1-4-1 シビアアクシデントマネジメント分科会のスケジュール（案）  
 S2SC1-4-2 シビアアクシデントマネジメントに係る活動と関連組織（案）  
 参考－1 標準委員会の活動について  
 参考－2 SBO 指針に係る海外の規格基準の現状

参考-3 発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針および関連の指針類に反映させるべき事項の検討について（「指針 27.電源喪失に対する設計上の考慮」を中心とした全交流動力電源喪失に関する検討報告(案)）(H23.11.28、設計小委第 9-1 号)

参考 4-1 第 1 回 SA 勉強会 議事録（案）

参考 4-2 第 1 回 SA 勉強会 議事メモ（案）

## 5. 議事内容

議事に先立ち、学会事務局より、全委員数 21 名のうち 19 名が出席しているため、本分科会の定足数(14 名以上)を満たすことが報告された。

### (1) 人事について

委員の互選により主査の選出を行った。投票の結果、岡本委員 17 票、杉山委員 1 票、白票 1 票で、岡本委員が主査に選出された。また、岡本主査により杉山委員が副主査に指名され、岡本主査と杉山副主査との協議により河井委員が幹事に指名された。

リスク専門部会向けの分科会代表者については、河井幹事が兼務することとなった。

更に、15 名の常時参加者（資料 S2SC1-1-3 参照）が、出席委員全員の同意で承認された。

### (2) 分科会の設置趣旨説明

河井幹事から、資料 S2SC1-1-1 に基づき、我国が IAEA に提出した福島第一発電所事故に係る報告書においてシビアアクシデント対策強化に言及していること及び原子力安全委員会がシビアアクシデント対策の法制化を求めていること等から、原子力学会としてシビアアクシデントマネジメント整備に関する標準を策定するため当分科会が設置された、との説明があった。

更に、今後約 2 年かけて当分科会での検討内容を実施基準として制定する計画が説明された。また、システム安全専門部会では国の動きを考えるともう少し早める必要があるのではとのコメントがあったことも報告された。

### (3) 議事内容

#### ① 機械学会の動きについて（S2SC1-2-2）

機械学会の波木井氏から、資料 S2SC1-2-2 に基づき機械学会で検討中の苛酷事故対策設計ガイドライン(BWR 編)について説明があった。

以下のようなコメントがあった。

- ・ 日本は IPEEE を実施していないが、米国と同様の設計レベルを目指すのか。
- ・ 日本では福島第一発電所事故の関係でバッテリー強化などに焦点が行き過ぎているが、プラント全体の最適化が必要ではないかと考えている。そのためにはリスク評価

が重要である。

- ・ フランスでも大きく見直す動きがあると聞く。いろんな国の事例をベンチマークしていく必要がある。
- ・ 原子力学会と機械学会の検討の工程が上手く合致すれば良い。

## ② 格納容器設計ガイドライン (S2SC1-2-3)

及川委員から、資料 S2SC1-2-3 に基づき平成 17 年に原安協で検討された「次世代型軽水炉の原子炉格納容器設計におけるシビアアクシデントの考慮に関するガイドライン」についての説明があった。

以下のようなコメントがあった。

- ・ このガイドライン策定後、電力としての対応はどうだったのか。
- ・ このガイドラインの内容が、今回の福島事故では全て発生したことになる。
- ・ この考え方は、先に紹介のあった機械学会の考え方と一致しているのか。
- ・ 外的事象を考慮した場合でも同じ目標で良いのかどうか気になる。
- ・ 機械学会の検討ではリスクを考えていないが、本来は全体のリスクを考える必要がある。この原安協資料の考え方は合理性があり、参考になる。

## ③ IAEA 安全基準 NS-G-2.15 (S2SC1-3-2)

井田委員から、資料 S2SC1-3-2 に基づき IAEA 安全基準 NS-G-2.15 の概要について説明があった。

以下のようなコメントがあった。

- ・ これは、我々がこれから検討していく上で最も参考になる資料と考える。
- ・ 代替設備は汎用品でも良いことを明確にできないか。(しっかり維持管理され、使えることが大切。)
- ・ この分科会では設計要件をどこまで規定するのか。(機械学会の動きを見ながら進めたい。SBO を例にとってできる限り細かく書きたい。)
- ・ この分科会においては、今後 PRA という表現を用いる。

## (4) その他

- ・ 次回までに、原子力学会の標準としてこの IAEA のルールに何を追加すべきか等を各人で検討することになった。
- ・ 次回分科会では、シビアアクシデントマネジメント標準の骨子案が提示される予定。
- ・ 次回分科会は 1/30 の午前 9 時半から、次々回は 2/23 の午後 1 時半からとなった。

以 上