

標準委員会 リスク専門部会 内部火災 PRA 分科会
第3回 火災 PRA 分科会 議事録

1. 日時 2012年9月6日(木) 13:30~17:00
2. 場所 三田 NN ホール多目的スペース C
3. 出席者(敬称略)
(出席委員) 高木主査、小倉副主査、村田幹事、山内委員、内田委員、織田委員、
佐藤(親)委員、白井委員、鈴木(山野委員代理)、角谷委員、
佐藤(大)委員、片桐委員、前原委員、中西委員、長岐委員、榊委員、
秋本委員(途中退席)、高田委員、辻本委員(19名)
(常時参加者) 松山、佐竹、高井、二口、下浦、加賀谷、白石、松本(松中代理)、長谷川、
大田(成宮代理)、玉内、菊池(13名)

4. 配布資料

- RK3SC-3-1 第2回火災 PRA 分科会議事録(案)
- RK3SC-3-2 火災 PRA 分科会のコメントと対応
- RK3SC-3-3 火災 PRA 標準案(第1章~第6章)
- RK3SC-3-4 一般建築物の火災に対する設計の考え方
- RK3SC-3-5 原子力施設における火災現象コードの現状

5. 議事内容

(1) 定足数の確認

分科会開始時点で委員19名中19名が出席しており、分科会成立に必要な定足数(13名以上)を満足していることが確認された。

(2) 第2回火災 PRA 分科会議事録(案)

村田幹事より、RK3SC-3-1を用いて、前回分科会議事録(案)が紹介され、承認された。

(3) 火災 PRA 分科会でのコメントと対応の整理

村田幹事より、RK3SC-3-2を用いて、前回の第2回分科会で受けたコメントと対応について紹介があった。今後も、エクセルシートを用いてコメントを管理することとした。

(4) 火災 PRA 標準案

片桐委員と村田幹事より、RK3SC-3-3を用いて、火災 PRA 標準の1章適用規格、2章引用規格、3章用語及び定義について紹介があった。

(a) 1 章適用範囲、2 章引用規格

- ◆ 火災時には熱的な影響のみならず、消火水によって悪影響を受けるシナリオがあることを認識しておく必要がある。
- ◆ また、このシナリオは今後の対応（課題）としてまとめておく必要がある。
- ◆ 内的要因、内部要因、内部火災、内的要因火災など火災 PRA に馴染みがないものにとって分りにくい表現があるので、解説 1.1 の書き方を工夫して分りやすくする。
- ◆ 火災 PRA 標準はレベル 1 評価を対象にしているが、解説 1.1 にレベル 1 から 3 の話が入っている。解説の始めに、標準はレベル 1 評価を対象としていることを明記した方がよい。

(b) 3 章用語及び定義

- ◆ 回路の定義は狭くならない範囲で検討する。
- ◆ 次回の分科会で、回路解析について JNES の例を紹介していただく。
- ◆ デジタル回路をこの標準でどのように取扱うのか今後の検討事項とする。
- ◆ 火災の定義は、日本火災学会の火災便覧を参考とする。
- ◆ 一般的な火災の定義と火災 PRA 中での火災の定義が必要。
- ◆ 現時点での火災の定義を明確にし、それ以外（火災に含まれない事象）についてはどうするかを書いておくことが必要。
- ◆ Fire Compartment や Fire Zone の定義は世の中の使われ方を考慮して、火災 PRA での定義を決める必要がある。
- ◆ 火災シナリオの定義は現状の定義とするが、火災区画の定義によって異なるため見直しが必要である。
- ◆ 火災プルーフは聞きなれない用語。火災の定義と合わせて検討する。
- ◆ ケーブル故障モードは断線、地絡、ホットショートなどがあるが、設計で用いているショートの定義を調べて反映する。
- ◆ 高エネルギーアーク故障に関しては OECD の資料をベースに定義する。
- ◆ フラッシュオーバーの定義は火災便覧を参考にする。
- ◆ フラッシュオーバーを火災 PRA 標準でどこまで考慮するかを記載する必要がある。
- ◆ exposed structure steel に対応する適当な日本語はないので定義は今後の課題とする。
- ◆ 言葉の定義は再検討し、その検討結果を踏まえて次回の分科会では議論を進める。

(5) 一般建築物の火災に対する設計の考え方

松山常時参加者より、RK3SC-3-4 を用いて、「一般建築物（大型建築物）の火災に対する設計の考え方」について説明があった。

- ◆ 限界煙層高さは基準式がありそれに基づいて決定している。
- ◆ 火災継続時間は区画の中の可燃物量を考慮している。

(6) 原子力施設における火災現象コードの現状

白井委員より、RK3SC-3-5を用いて、「原子力施設における火災現象コードの現状」について説明があった。

- ◆ OECD の PRISM プロジェクトは解析精度よりも解析コードの不確かさがどれくらいあるかを検討するのが目的である。
- ◆ 火災 PRA では不確かさを考慮した上で解析コードを使うべきである。
- ◆ MAGIC コードが複数区画の火災に適用可能だが、CFAST は適用限界を超えている。
- ◆ 解析コードがもっているばらつきもあるが火災現象そのもの（例えば発熱密度）のバラツキも大きい。
- ◆ 現状複数同時火災を解析できるコードはないが、MAGIC と FDS を組み合わせるなど解析方法を工夫することで評価が可能と考えられる。

(7) 今後のスケジュールについて

- ・ 次回第 4 回分科会は 10/17PM、第 5 回 12/6AM に実施することとした。
- ・ 次回は前回分科会コメントに対する反映箇所と 4 章以降の火災標準案に関する審議を実施する。

— 以上 —