

日本火災学会 原子力発電所の火災防護専門委員会
第5回 専門委員会 議事録案

1. 日時 2014年5月30日(金) 17:30~20:00

2. 場所 東京理科大学 森戸記念館 第2会議室

3. 出席者

辻本委員長、長岐幹事、後藤委員、原田委員、松山委員、山田委員(途中参加)(合計6名)

4. 配布資料

資料 5-0-0 : 原子力発電所の火災防護

資料 5-0-1 : 第4回委員会議事録案

資料 5-0-2 : 第4回委員会議事録案に対する後藤委員からのコメント

資料 5-1 : 系統概要

資料 5-2 : 10CFR50 附則 A 「原子力発電所の一般設計基準」の和訳資料

資料 5-3 : 米国におけるリスク情報を活用したパフォーマンスベース規制導入の経緯

5. 議事内容

(1) 第4回委員会議事録案の確認

出席委員により、第4回委員会議事録案を用いて、第4回委員会の議論内容について確認が行われた。確認の結果、議事録案は正式に承認された。また次回(第6回)の委員会からは、議事録に発言者の名前を明記することが承認された。

(2) 人事について

日本火災学会内のホームページ及び火災学会誌(2014年4月号)で、本専門家委員会の委員を公募した結果、以下の2名(敬称略)から応募があった。

- ・ 角谷 核二郎(三菱重工業株式会社 所属)
- ・ 森田 武(清水建設株式会社 所属)

「合議制に適切でない人物以外は委員に選任する」との判断基準で、角谷氏と森田氏の委員選任を出席委員全員で審議した。審議の結果、各氏の委員選任が承認された。この結果、本専門家委員の委員数は11名となった(定数は15名)。

(3) 高温停止、低温停止に必要な機器

後藤委員より、資料 5-1 を用いて、PWR プラントの高温停止、低温停止に必要な機器について説明があった。

- ・安全系の機器のうち、高温停止に必要な機器よりも低温停止に必要な機器の方が、数は多い。
- ・安全系の機器は多重化されており、火災防護対策として、耐火壁の設置等の系統分離策がとられている。

(4) 10CFR50 附則 A「原子力発電所の一般設計基準 (GDC)」について

出席委員により、資料 5-2 を用いて、1975 年の Browns Ferry 原子力発電所の火災を契機として NRC が策定した 10CFR50 附則 R の上位にある GDC の指針 3 及び自然現象に対する防護設計基準である GDC の指針 2 の内容について確認した。

(5) 米国におけるリスク情報を活用したパフォーマンスベース規制導入の経緯について

出席委員により、資料 5-3 を用いて、米国のリスク情報を活用したパフォーマンスベース規制におけるリスクの容認基準について確認した。

(6) 原子力発電所の火災防護

辻本委員より、資料 5-0-0 を用いて、原子力発電所における電源喪失の問題について議論が行われた。

- ・電源喪失 (全交流電源喪失 (SBO)、外部電源喪失 (LOOP)) は、内の事象の 1 つとして、評価の対象となっている。
- ・新型炉 (第 3 世代炉+) の一部で採用されている受動的冷却システムでは、電源を喪失した場合でも、炉心冷却が可能である。

(7) 今後の予定及び作業分担

- ・第 6 回委員会は 2014 年 6 月 26 日を候補にスケジュール調整を行い、開催日時を最終決定する。
- ・米国規制 (RG 1.189) と日本の新旧規制の比較表を作成する (担当: 奈良間委員)。
- ・PWR の 1 次系の設計圧力 (psi) を確認する (担当: 後藤委員)。
- ・リスク情報を活用したパフォーマンスベース規制に関する情報を収集する (担当: 長岐幹事)。

以上