

日本火災学会 原子力発電所の火災防護専門委員会
第2回 専門委員会 議事録案

1. 日時 2014年1月29日(水) 10:00~12:20

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、小林委員、奈良間委員、原田委員、松山委員、山田委員(合計8名)

4. 配布資料

原子力発電所の防火区画の理解メモ

原子力施設等における消防活動対策マニュアルの見直しの方針(案)

5. 議事内容

(1) 第1回委員会の議事録(案)の確認

出席委員により、第1回委員会の議事録(案)の確認及び議事録(案)に基づく追加的な議論を行った。

- ・ 日本火災学会 専門家委員会の委員数の上限は15名であるが現状の委員数は9名である。空席の6名については、今後、日本火災学会のホームページ上にて公募することを検討する。
- ・ 本委員会において作成した資料、及び収集した公開情報について、現状では東京理科大学 辻本研究室のホームページ上で公開しているが、今後、日本火災学会のホームページ上で公開可能かどうか確認する。
- ・ 本委員会への傍聴者は基本、認めない方向で運営する。

(2) 原子力発電所の火災防護上の系統分離について

原田委員より、配布資料「原子力発電所の防火区画の理解メモ」を用いて、火災防護上の系統分離に関する事実確認が行われた。

- ・ 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」における用語の定義は以下のとおりである。
 - 隔壁：火災の影響を防止するための不燃性又は難燃性の構造物
 - 火災区域：耐火壁によって囲まれ、他の区域と分離されている建屋内の区域
 - 火災区画：「火災区域」を細分化したものであって、耐火壁、離隔距離、固定式消火設備等により分離された火災防護上の区画
- ・ 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」において、火災区域を構成する耐火壁の耐火時間が1時間または3時間に指定された技術的根拠は不明である。
- ・ 昭和59年に実施された電力共通研究による油火災試験の結果から作成された油火災の

評価式は、補機火災の影響範囲の評価（即ち、火災区域による系統分離が達成できていない場合の評価）を目的としている。評価では、補機火災の影響を受ける可能性がある機器等が、事故時環境に関する性能保証で担保されている 100℃を超えるか否かを判断する。

- ある火災区域において火災が発生したとしても、当該火災区域の空調系は稼働を継続する。なお、上記の油火災評価式においては、空調が停止した場合の影響について考慮されていない。
- 中央制御室において同居する異区分の制御系ケーブルについては、分離距離の確保することで、単一火災により両系統が同時に影響を受けることはない。また火災により中央制御室が機能喪失したとしても、遠隔停止盤からの安全停止が可能である。
- 日本では想定する火災源に仮置き可燃物火災が含まれていないが、米国では仮置き可燃物火災を想定する必要がある。
- 火災が発生した火災区域を密閉することによる消火方法は、現在の原子力規制庁による火災防護に関する安全審査では認められていない（即ち、消火設備の設置が要求される）。
- 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」において求められる火災防護の目標が性能論的に示されていないため、基準の決定論的な要求に従うと、他の原子力安全性能に弊害を及ぼすことがある。

（3）公設消防による原子力施設での消火活動について

山田委員より、配布資料「原子力施設等における消防活動対策マニュアルの見直しの方針(案)」を用いて、公設消防による原子力施設での消火活動の概要について説明があった。

- 日本と米国では、発電所の自衛消防隊と公設消防の役割分担に違いがある。

（4）今後の予定及び作業分担

- 第3回委員会については2014年3月10日（月）の午前を候補として、今後、最終決定する（開催場所は未定）。
- 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）。
- 米国におけるリスク情報活用規制導入の経緯について資料を作成する（担当：長岐幹事）

以上