

(社)日本原子力学会 標準委員会 発電炉専門部会  
第1回 レベル3 P S A分科会 (P8SC) 議事録

1. 日時 2004年11月18日(木) 13:30~17:00
2. 場所 日本原子力学会 会議室
3. 出席者 (敬称略)  
(出席委員) 本間《主査》, 梶本《副》, 内藤《幹》, 石川, 市川, 大森, 佐藤, 杉浦, 斯波, 高橋, 武智, 種村, 田南, 外川, 富田, 成宮, 宮田, 山本, 米原 (19名)  
(欠席委員) 甲斐 (1名)  
(常時参加者) 上村 (1名)  
(傍聴者) 泉 (1名)  
(事務局) 太田

4. 配付資料

- P8SC1-1 日本原子力学会標準委員会
  - P8SC1-2 標準委員会規約
  - P8SC1-3 レベル3 P S A分科会の設置について〔発電炉専門部会資料 PTC16-8(改)〕
  - P8SC1-4 レベル3 P S A手法整備の現状 -JNESの取組み-
  - P8SC1-5 原研におけるレベル3 P S A研究
  - P8SC1-6 参考資料
- 参考資料  
P8SC1-参考1第16回 発電炉専門部会(2004.9.14)議事録(案) 関連箇所抜粋

5. 議事

議事に先立ち、委員20名中19名が出席しており、定足数を満足していることが報告された。

1) 分科会委員の紹介

出席委員がそれぞれ自己紹介をおこなった。

2) 標準活動について

事務局より標準活動の経緯と状況、規約関連の概要説明を行った(P8SC1-1, 1-2)。

3) 役員選出

- a) 事務局からの主査等役員選任方法の説明の後、出席委員全員による無記名投票が行われ、以下の結果となり、本間委員が主査に選出された。

投票結果; 本間 委員 得票 18票

梶本 委員 // 1票

b) 本間主査より、梶本委員が副主査に指名された。

c) 主査、副主査の協議により、内藤委員が幹事に指名された。

4) 人事について

a) 新委員

梶本副主査より、鈴木聖夫氏(原子力安全・保安院)を委員に推薦するとの提案があった。挙手により全員一致で鈴木氏を委員に選任した。

b) 常時参加者

事務局より、上村孝史氏(東京電力)、松本和之氏(中部電力)から常時参加者登録の申し出がある旨の報告があり、これを承認した。

5) レベル3 P S A分科会の設置について

事務局より、第16回発電炉専門部会で承認された「レベル3 P S A分科会の設置について」が報告された(P8SC1-3)。これに関連して以下のような質疑が行われた。

- ①分科会における標準作成までのスケジュール及び作成する標準の形態(必要要件+仕様規定)について議論が必要である。
  - ・レベル1及びレベル2PSAの標準は、必要要件をまとめており、手順は解説に記載する方式としている。これは、レベル1及びレベル2PSAの手順書が、既に、原子力安全研究協会から出されており、学会の標準では必要要件をベースにしたことによる。
  - ・レベル3PSAの手順書は、日本ではまだ出されていない。このため、手順書を作ってから必要要件をまとめるのと、まず、手順を作る時間が必要。
  - ・レベル3PSAで用いられている大気拡散や被ばく線量の解析技術は、PSAが話題になる以前に、古くから議論されてきたものであり、目新しいというものではない。技術的に整備されていると考えてよい。

- ・ 手順書ベースの資料が準備できれば、標準の要件ベースを書くのは比較的楽。

## ② 来年6月の中間報告について

- ・ 6月の中間報告は、スケジュール的に厳しい。どこまで報告するかは別として、6月には作業進捗に応じた資料をとりまとめて、中間報告をする必要がある。

## 6) レベル3PSAの実施状況

副主査よりJNESでの実施状況（P8SC1-4）の、主査より原研での実施状況（P8SC1-5, 1-6）の説明が行われた。以下のような質疑が行われた。

### ① JNESでのレベル3PSAでは、米国NRCから導入したMACCS-2コードを整備している。

- ・ JNESの取り組みで、海水域船上の線量評価を行う理由は何か、影響はどの程度か。
- ・ 日本は海岸立地のため、**検討用として**解析機能を追加した。レベル3PSAの解析で標準的に使う意図はないし、必要ないと考えている。
- ・ 解析対象に社会リスクが入っているが、本分科会の範囲は個人リスクに絞られているので、今回のレベル3PSA標準では、対象にしない。
- ・ 線量とは、実効線量のことか。50年の預託実効線量で健康影響を計算するのはまずくないか。
- ・ MACCS-2コードも原研の解析コードも実効線量ではなく、適切な期間の臓器線量で計算している。

### ② 原研のレベル3PSAでは、原研で開発したOSCAARコードを使用している。

- ・ 大気拡散は風向の変化に伴う拡散を解析できるよう、パフモデルの改良モデルを用いる。ガウスプルームモデルと比べたが、解析したケースでは、両者のモデルによる影響のスペクトルの違いは、それほど大きくはない。
- ・ レベル3PSAの解析結果は、大気拡散の解析と避難の仕方の想定に、影響を受ける。レベル3PSAの結果は、レベル2PSAのソースタームの解析結果に強く依存すると考えている。

## 7) 今後の進め方

### ① 米国NRCの委託報告書NUREG/CR-2300は、少し古いですが、レベル1からレベル3PSAまでの手順書となっている。手順書というより解説書に近いが、目次案を作るのには現状では最適と思う。そこで、まずは、NUREG/CR-2300 Ch.9の環境移行と影響評価の目次に沿って、資料をまとめてはどうか。

- ・ 単に勉強会になってしまうと分科会の趣旨にそぐわないので、手順書を意識して資料をとりまとめることにする。
- ・ 来年6月中間報告は、これらの資料をとりまとめた調査結果でよいのではないか。
- ・ 標準案のドラフト程度を期待されているかもしれない。
- ・ 事務局としては、手順書の形が見えるものが欲しい。

### ② 執筆分担について

- ・ 今回の分科会の討議に基づいて、手順をまとめることを想定して、各委員の分担（大気輸送・拡散、沈着、線量評価、線量低減措置、健康影響、ソースターム、気象サンプリング）を決めた。

大気輸送・拡散 市川、山本、石川

沈着 大森、内藤

線量評価 高橋、杉浦、種村

線量低減措置 武智、外川、成宮

健康影響 米原、甲斐、本間

ソースターム 梶本、田南、佐藤

気象サンプリング 宮田、富田、斯波

## 6. 次回の予定

日時 1月13日午後開催

議題 大気輸送・拡散、気象サンプリングについて

以上