

専門委員会開催報告

専門委員会名	第4回「シビアアクシデント時の格納容器内の現実的ソースターム評価」特別専門委員会
開催日時	平成 22 年 2 月 8 日(月) 13:30～16:30
開催場所	独立行政法人原子力安全基盤機構 会議室
参加人数	26 名 松本主査, 丸山幹事, 濱崎幹事, 武智幹事, 湊幹事, 長坂幹事, 川部幹事, 菊地委員, 本間委員, 森山委員, 宮原委員, 大野委員, 藤井康充委員, 山本委員, 堀委員, 秋永委員, 小島委員, 田原委員, 西村丹子委員, 吉田委員, 廣川委員, 氷見委員, 渡部委員, 深沢委員, 中村委員, 成合オブザーバー
議 事	<p>1. FP 放出試験(VEGA 計画)(その2)</p> <p>シビアアクシデント時の燃料温度上昇に伴う FP の放出に関する試験(VEGA 計画)の概要について、報告があった。この試験は世界最高の温度圧力条件下で FP 放出率を求めたものであり、本特別専門委員会での報告は、平成 19 年 9 月の報告に続くもので、今回は MOX 燃料からのプルトニウムの放出及び FP 放出に対する圧力影響とそのモデル化に焦点を当てた。観測された圧力影響は、結晶粒内と開気孔中の 2 段階拡散モデルにより再現でき、これを簡略化したモデルとして $1/\sqrt{P} \times \text{CORSOR-M}$ を提案している。さらにこのモデルを実機条件の解析に適用して、加圧下の FP 放出抑制を考慮すると事故進展が変化することを示した。</p> <p>2. 格納容器ヨウ素挙動試験 –H21 年度試験–</p> <p>JAEA が格納容器ヨウ素挙動試験の中で実施した、ヨウ素放出に対する Cl^- イオン、水素の影響に関する試験結果を報告した。Cl^- イオンの影響は Γ イオンの 100 倍程度の濃度まで添加してもほとんど見られなかった。一方、水素については、スweepガスに5%添加することによりガス状ヨウ素の放出割合が有意に低下した。このような水素の影響は、現状のヨウ素化学モデルでは予測されない現象である。</p> <p>3. MAAP と MELCOR の実機解析結果の比較</p> <p>MAAP コードと MELCOR コードを用いて、実機におけるシビアアクシデント時の挙動・ソースタームを解析した結果について説明があった。BWR の場合では、格納容器スプレイの液滴径を同等とすることで格納容器内浮遊ヨウ素量が両コードで同等となった。一方 PWR の場合では、事故収束後のヨウ素浮遊量が MELCOR の方が MAAP よりも大きい結果となった。</p> <p>4. 委員会報告書の原稿案</p> <p>報告書原稿の執筆状況、コメントへの対応の説明の後、報告書原稿のまえがき、調査研究の概要、はじめに、あとがきの部分を読み上げ確認した。また、第 2 章の</p>

	<p>FP エアロゾルモデルに関する記述の重複等について調整を行った。</p> <p>今日及びこれまでに配布された原稿に対するコメントを2月12日まで受付け、修正版の最終原稿を2月18日に配布する。これを条件として、本特別専門委員会の最終報告書を印刷・配布することが承認された。</p>
備考	

平成 21 年 12 月 17 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	第3回「シビアアクシデント時の格納容器内の現実的ソースターム評価」特別専門委員会
開催日時	平成 21 年 12 月 14 日(月) 13:40~16:30
開催場所	独立行政法人原子力安全基盤機構 会議室
参加人数	26 名 松本主査, 丸山幹事, 濱崎幹事, 武智幹事, 長坂幹事, 川部幹事, 神永委員, 片岡委員, 菊地委員, 石川委員, 大野委員, 西野委員, 藤井康充委員, 山本委員, 秋永委員, 田原委員, 西村丹子委員, 西村聡委員, 吉田委員, 廣川委員, 中川委員, 氷見委員, 渡部委員, 中村委員, 荻野委員, 成合オブザーバー
議 事	<p>1. 報告書の内容(質疑を反映した改訂版):第4章 ヨウ素挙動の解明 最終報告書の第 4 章 4.1 節及び 4.2.1 項の内容予定について説明があった。4.1 節ではガス状ヨウ素放出試験の目的・試験条件の検討・試験結果等について述べ、4.2.1 項では、格納容器内ヨウ素化学モデルの検討・SA 解析コードとヨウ素化学モデルの連携による実機解析について記述する。</p> <p>2. 配管内エアロゾル挙動試験 JAEA が WIND 計画の中で実施した配管内エアロゾル挙動試験について報告があった。この試験はシビアアクシデント時の CsI の化学的安定性に及ぼすホウ酸及び空気進入の影響に係わる試験データベースを取得しようとしたものであり、CsI の分解がホウ酸の存在及び酸素ポテンシャルに強く依存することを明らかにした。</p> <p>3. MELCOR コードによる PHEBUS-FP 試験の解析 MELCOR コードによる PHEBUS FP 試験の解析結果について報告があった。流体温度、燃料温度、水素発生量 FP 放出・移行量などを試験結果と比較し、炉心損傷状態、FP 放出挙動、FP 移行・沈着挙動をおおよそ再現できた。</p> <p>4. 最終報告書の作成スケジュールとコメント記入書式 最終報告書の作成に向けてのスケジュールの紹介があった。報告書印刷のため 2 月末までに原稿を完成させる必要がある。また、執筆された報告書原稿に対する委員による査読・コメントの依頼とコメント記入要領の説明があった。</p>
備 考	