

## 第一回溶融事故における核燃料関連の課題検討ワーキンググループ 議事録

日 時：平成23年10月5日（水） 13:30～15:30

場 所：日本原子力学会事務局会議室

〒105-0004 東京都港区新橋2-3-7 新橋第二中ビル3階

TEL：03-3508-1261

<http://www.aesj.or.jp/>

出席者（敬称略、順不同）：

山中（阪大）、更田（原子力機構）、逢坂（原子力機構）、植田（電中研）、尾形（電中研）、藤井（三菱原子燃料）、木戸（NDC）、大脇（原燃工）、宇根（NFD）、草ヶ谷（GNF-J）、黒崎（阪大）

オブザーバー：北嶋（日本原子力発電）、安部田（三菱商事）

講師：村松（原子力機構）

資料

- 1-1 核燃料部会運営小委員会における議論の紹介
- 1-2 シビアアクシデントリスクの評価・管理・低減に向けた燃料及び炉内の放射性物質挙動に係る研究課題について - PSA研究の経験から -
- 1-3 WGにおける活動内容の提案資料（コメントと対応）
- 1-4 WGにおける活動内容の提案（コメント対応済）
- 1-5 講演候補リスト

議 題：（敬称略）

（1）WG主査挨拶（大阪大学・山中伸介）

WG主査の大阪大学山中教授より挨拶があった。

（2）新委員の紹介（幹事）

幹事より、新委員として電力中央研究所の尾形孝成氏、新オブザーバーとしてニュークリア・デベロップメント株式会社の伊藤邦博氏が紹介された。

（3）核燃料部会運営小委員会における議論の紹介（三菱商事・安部田 貞昭）（資料1-1）

本WGに関して核燃料部会運営小委員会でなされた議論が、核燃料部会の安部田副部長より紹介された。本WGと核燃料部会企画小委員会との連携が必要であること、新たな委員の追加案、H24春の年会での企画セッションにおいて福島事故をメインテーマとして取り上げる案があることについて、説明があった。

本WGの立ち上げ及び活動内容について核燃料部会HP等により広く公開していくこと、委員に参加したい方がいれば基本的には参加は認めることが確認された。また、企画小委員会に対する意見があれば、10月14日までに幹事まで連絡することとなった。

(4) 講演：シビアアクシデントリスクの評価・管理・低減に向けた燃料及び炉内の放射性物質挙動に係る研究課題について－PSA研究の経験から－(JAEA・村松 健)(資料1-2)

JAEAの村松氏より、PSA研究の経験から、シビアアクシデントリスクの評価・管理・低減に向けた燃料及び炉内の放射性物質挙動に係る研究課題が紹介された。その要点は以下の通り。

TMI事故以後に開始されたPSA及びシビアアクシデント(SA)の研究により、SA解析コードの開発とその適用研究が進み、SAの広範なシナリオについて時間的進展やソースタームの特徴が整理され、知識ベースが形成されていた。これは福島事故でも役立つと考えられる。

今後の研究課題としては、SA解析コードやデータは既にPSAを実施する程度には蓄積されているので残された課題は多くないが、福島原子力発電所から得られるデータに基づいて現在のソースターム評価手法の精度を検証すること、従来十分に研究されていなかった空気雰囲気でのSA時の燃料挙動・FP放出挙動のデータを得ること、格納容器などのSAに対する性能評価を行う観点で解析モデルの精度を上げることなどが考えられ、そのために燃料分野の専門家が寄与できることは、SA現象の機構論的な詳細解析コードの精度向上に役立てるために、高温で炉内構造材と混合された状態の燃料の各種物性値のデータを得ることではないかとの意見が述べられた。

(5) WGにおける活動内容の提案(NDC・木戸俊哉)(資料1-3、1-4)

木戸委員より、本WGにおける活動内容が提案された。前回準備会合以降にWGメンバーより届けられた意見とそれに対する対応策もあわせて紹介された。今回紹介した活動内容は、福島事故対応に偏りすぎているとのコメントがあった。本WGは、「溶融事故」が対象であり、福島事故「のみ」が対象ではないこと、従って、原子力委員会の専門部会での議論にはあまり拘らずあくまで参考程度に考えるべきであることが、確認された。これを受けて、WGにおける活動内容を見直し、次回WGにおいて、再度WGにおける活動内容を提案することとなった。ただし、福島事故対応におけるSFP燃料の取り出しに係る技術課題と、溶融燃料取出しが規定路線となっていることに対する検討の二点について、本WGで議論すべきかどうかについては、次回WGまでに、メールベースで議論がなされることとなった。

(6) WGにおける作業の進め方、講演の候補について(幹事)(資料1-5)

幹事より、WG活動をスムーズにすすめるために、幹事を中心にした事務局と、必要に

応じて各作業の実働部隊をつくりたい旨の提案があり、了承された。人選は、次回以降のWGにおいて提案されることとなった。また、次回以降の講演者の案が紹介された。次回の講演者については、候補にあがった講演候補者を中心に選ばれることとなった。また、他に講演の適任者がいれば、メールベースで幹事まで推薦することが確認された。

(7) その他、次回WGの日程調整等（幹事）

次回WGは10月後半から11月初旬にかけて東京地区で行われることが確認された。正式な日時・場所は、後日幹事より連絡されることとなった。

以上