

第6回 核燃料サイクル施設シビアアクシデント研究ワーキンググループ 議事録（要録版）（案）

日時 2013年7月18日（木） 14時00分～17時00分

場所 大手町ビル 7階 電力中央研究所 第1会議室

出席者（敬称略，順不同）

主査：

池田泰久（東工大）

副主査：

村松健（東京都市大）

幹事：

深澤哲生（日立 GE），阿部仁（JAEA）（記）

委員：

青柳春樹（JNFL），澤田佳代（名大），清水武範（JAEA），竹内努（東芝），玉置等史（JAEA），

塚田毅志（電中研），平野光將（JNES/東京都市大），眞部文聡（MHI），森岡信男（MMC），

オブザーバ：

越智英治（JNFL），小玉貴司（JNFL），関根啓二（JNFL），玉内義一（JNFL），

松岡伸吾（JNFL）

配付資料

- 議事次第
- 資料 6-0 核燃料サイクル施設シビアアクシデント研究 WG メンバー出欠
- 資料 6-1-1 第5回核燃料サイクル施設シビアアクシデント研究 WG 議事録（案）
- 資料 6-1-2 第5回核燃料サイクル施設シビアアクシデント研究 WG 議事録（要録版）（案）
- 資料 6-2 核燃料サイクル施設シビアアクシデント研究 WG の設置について
- 資料 6-3-1 新規制基準骨子案（検討チーム 7/9 会合資料）について
- 資料 6-3-2 新規制基準（重大事故）骨子案の課題
- 資料 6-3-3 平野委員コメント、久野オブザーバーコメント
- 資料 6-3-4 「使用済燃料再処理施設の新規制基準（重大事故対策）骨子（案）」（第14回資料）に対するコメント
- 資料 6-4 シビアアクシデント WG スケジュール案（各ステップについての補足資料）
- 資料 6-5 セル内有機溶媒火災に関する説明資料
- 参考資料 使用済燃料再処理施設の新規制基準（重大事故対策）骨子（案）（検討チーム 7/9 会合資料）

議事概要

1. 主査挨拶と配布資料の確認

2. 前回議事録の確認（資料 6-1-1, 6-1-2）

コメント等があれば幹事まで集約頂くこととした。

3. SAWG の設立趣旨書内容の変更について（資料 6-2）

池田主査より、趣旨書の変更についての説明がなされた。変更内容は、①「シビアアクシデントあるいは SA」という記載を「重大事故」に変更（ただし WG の名称は変更しない。）、②「1. 目的」の「この選定方法の有効性を確認するために、再処理工場において影響が大きいと考えられる事象を検討するとともに、今後の課題を抽出する。」の 2 箇所である。コメント等があれば幹事まで集約頂くこととした。

4. 重大事故対策に係る骨子案について（資料 6-3-1, 6-3-2, 6-3-4）

阿部幹事より、資料 6-3-1 に基づき、新規規制基準骨子案（7/9 規制庁検討チーム会合資料）内容と事前に寄せられたコメント案についての紹介がなされた。骨子案では、安全上重要な施設（以下、安重という。）に係る分類と耐震重要度分類を関連付け、共に 5mSv を超えるものと整理している。「重大事故」を設計基準を超える条件で発生する事故として定義するとともに、「重大事故対処手段」を重大事故の発生防止及び拡大防止・影響緩和に対処するための手段（設備または管理）としたうえで要求の対象を安重に限定するとしている。以下の議論がなされた。

- 重大事故の影響が設計基準事象に対して考慮される 5mSv よりも小さい場合があるということとは矛盾していると考ええる。
- 骨子案からは 5mSv 以下の事象も重大事故として定義されると読めるがそのような解釈でよろしいかということを確認するべきではないかを確認することは必要ではないか。

村松副主査より、資料 6-3-2 に基づき骨子案の課題について説明があった。規制庁での検討会の開始時点ではグレーデッドアプローチを適用することが基本的考え方として述べられていたが、7/9 段階の骨子案には、その考え方が反映されておらず重要なポイントである。このような考え方の方向性のずれについては、学会として、コメントを出してもいいのではないかと考える。以下の議論がなされた。

- 設計基準骨子案で安重の判断基準として 5mSv と定義されたことにより、この考え方を適用し重要度分類を見直すことが可能となることを意味するとも解釈でき、この過程でグレーデッドアプローチが適用されるとも解釈できるのではないか。
- 7/17 時点の設計基準骨子案では、「安全機能を有する施設」という新たな定義がなされ、規則での記載内容でもこれまでの安重から「安全機能を有する施設」に記載が変更されている。これは、重大事故対処手段を求める設備が広がったと解釈できるのではないか。
- 重大事故の定義やグレーデッドアプローチのあり方について検討して整理しておくことは重要。その検討結果を最終的な報告書に盛り込めればよいのではないか。
- 「安全機能を有する施設」という概念を、安重との関係できちっと定義するべき。

- 骨子案を随時チェックしながら、それと並行してWGとしての考え方をまとめていくことにする。

森岡委員より、資料 6-3-4 を用いて骨子案に対するコメント案に係る説明があった。資料中の①以外は表現上の指摘であるため、①のみについて説明がなされた。重大事故の定義としては、閉じ込め機能の喪失による環境への放射線影響の大きさの観点からも放射線影響の大きい事故として定義すべきである。公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えない事故に関しても重大事故対策を一律に要求することはグレーデッドアプローチの考え方に則していない。基本的に資料 6-3-1 及び 6-3-2 と同じ観点からのコメントである。

5. WG スケジュール案について（資料 6-4（各ステップについての補足資料））

小玉氏及び池田主査より、資料 6-4 に基づき、現状での WG スケジュール案について説明があった。7/22 にパブコメの募集が開始されることを想定して、次回の WG を 8/5 にしている。次回は WG としての重大事故の考え方をまとめたい。以下の議論がなされた。

- ステップ 1 での重大事故の定義に関して、その背景にあるものの考え方を整理することが重要。公衆への影響については、短期的なものと同期的なものに分けて考える必要がある。
- 次回 WG では、重大事故に関する考え方をまとめたい。

6. セル内有機溶媒火災に係る評価の例について（資料 6-5）

玉内氏より、資料 6-5 を用いて、JNFL 殿が実施したセル内有機溶媒火災に関する評価例が紹介された。説明内容に関して以下の議論がなされた。

- 評価で使用された数値や仮定がどこまで保守側なのか判断できない。
- この評価例の紹介の位置づけがわからないため、使用されている数字の妥当性等、どこまで細かい議論をする必要があるのかはつきりしない。
- 換気条件等の事故の状態と評価の条件の関係に矛盾があるなど分かりにくい面がある。
- イベントツリーを用いてシナリオの考え方の提示をしてはどうか。
- 具体的な設備のイメージが分からないので、可能な範囲で設備情報を提示して頂けると理解が進むのではないか。
- この評価例の紹介は、各位のブレインストーミングとしての一環としての位置づけである。
- ステップ 1 の考え方の流れとの関係も念頭に置き、再整理して次回に紹介する。

7. 次回及び次々回日程

次回（第 7 回）

日時：8 月 5 日（月） 9:00～12:00

場所：大手町ビル 7 階 電力中央研究所 第 1 会議室

次々回（第8回）

日時：8月27日（月）14:00～17:00

場所：JNFL 物産ビル別館6階 第1会議室

以上