

日本原子力学会 核燃料部会
軽水炉燃料等の安全高度化ロードマップ検討WG 第 6 回会合
議事録

日 時：平成 28 年 7 月 11 日(月) 13:30~17:45

場 所：原子力安全推進協会 13 階 第 1、2 会議室

出席者：阿部主査(東大)、檜木(京大)、有馬(九大)、永瀬、倉田(JAEA)、江藤(MRI)、岡崎(MRA)、尾形、北島、河村(電中研)、巻上(東電)、島田代理竹野、久宗代理中野(原電)、亀田、中井(関電)、小此木(東芝)、近藤(日立GE)、福田、大和(MHI)、草ヶ谷(GNF-J)、大脇、片山(NFI)、青木、手島(MNF)、平井、坂本(NFD)、篠原(NDC)、鈴木(原安進) 計 28 名

オブザーバ：北野(規制庁)、伊藤(NDC)

欠席者：森下(京大)、牟田(阪大)、宇埜(福井大)、天谷、三原(JAEA)、安田(電事連)、安部田(元MHI)
(敬称略、順不同)

配付資料：

- 6-1. 「軽水炉燃料等の安全高度化ロードマップ検討WG」第 5 回会合 議事録
- 6-2-1. 日本原子力学会における軽水炉安全技術・人材ロードマップのローリングの方針と進捗状況(自主的安全性向上・技術・人材WG第 10 回会合 資料 8)
- 6-2-2. 自主的安全性向上・技術・人材WG第 10 回会合 議事要旨
- 6-3-1. グループ 1 の検討の進捗について
- 6-3-2. (資料なし)
- 6-3-3. グループ 3 の検討の進捗について
- 6-3-4. グループ 4 の検討の進捗について

議事

0. 主査挨拶、出席者／資料確認

阿部主査の冒頭挨拶に続いて出席者を確認した。高松委員が退任され島田委員に交代、本日は島田委員代理で竹野氏、久宗委員代理で中野氏、オブザーバとして北野氏、伊藤氏が参加する。議事次第に基づき、配布資料の確認が行われた。

1. 第 5 回議事録の確認(資料 6-1)

既にメールによる確認を経ており確定しているが、第 5 回議事録が確認された。これは、活動の成果として核燃料部会ホームページに掲載済みである。

2. ロードマップのローリングについて

学会として継続的なロードマップ改定を可能とするより適切な体制構築が検討され、理事会の直下に「軽水炉安全研究専門委員会(仮称)」を設置申請中である(資料 6-2-1)。

6 月 17 日に開催された「自主的安全性向上・技術・人材ワーキンググループ第 10 回会合」における議論の様子が紹介され、安全性向上への貢献度や費用対効果の評価、重要だが遅れている項目の推進、人材育成、規制委員会の参画、等について委員から指摘されていると説明された(資料 6-2-2)。

昨年報告した「軽水炉安全技術・人材ロードマップ」に対して、学会は実施研究の自己評価、課題調査票の確認・更新・追加等、評価軸・指標の改善、外部意見の反映、等を検討する。学会からのローリングの中間報告は10月頃と見込まれ、本WGは課題調査票を中心に検討を行い、必要なローリング活動を進めていく。

3. 各グループの検討方針と進捗の報告、および全体の調整について

グループ1（資料6-3-1）では、学会技術レポートで取り上げられた検討項目等への対応について、ロードマップにおける記述の必要性について整理したこと、新たに抽出された項目を含めて具体的課題を安全項目と深層防護レベルの表に割り付け時間軸への落とし込みを検討したこと、SFPでの安全確保について検討を始めたことが平井委員から説明された。技術レポートの検討項目について「要否」と表すだけでは対応を適切に表現できないのでロードマップに記載しない場合はその理由を丁寧に記すこと。時間軸への落とし込みについて、最初にハード/ソフトと項目立てすると理解されにくい。まずは安全性の向上を追求した技術開発を行う、中長期にはさらに経済性の向上も加味した形で高度化を図る等の考え方で線引きを検討する。

グループ2では、各グループでの整理が進んできたので、安全評価、SFP、基盤技術等について、他とのインターフェースを意識してどのように整理していくのかの検討を進めることが巻上委員から説明された。溶融初期の挙動はグループ1と調整する。

グループ3（資料6-3-3）では、課題調査票の課題を大項目で括り、わかり易く並べたこと、実施の流れにステークホルダーを表現したことが青木委員から説明された。課題名がハード/ソフトを項目立てしており、目的に照らして必要な開発を行う形に見えず、昨年のとりまとめ時に3つの課題の相互関係がわかりにくいとの指摘があった。統合したロードマップで保全分野との対応が適切でない箇所が判明したので見直す。

グループ4（資料6-3-4）では、ATFの5つの候補技術（SiC、改良SS、改良Zr合金、代替革新的燃料、改良制御棒）ごとに安全性向上効果、実用化に向けた課題を整理して課題調査票に記したこと、深層防護レベルにおいて期待される安全性向上効果と課題を整理したことが檜木委員から説明された。候補技術の判断のタイミングと判断の枠組みについて議論となった。判断のポイントが必要であることについて国へのメッセージも重要である、多数のステークホルダーが関与するので決め方のコンセンサスも必要である、等について継続議論となった。短期から中長期に向かって発展的につながっていく流れをロードマップに、目的を具体化して必要な技術開発がわかる形に表現する。

4. 検討の進め方について

次回会合までに、個別の課題をまとめたロードマップの形に表現する。ひな形は別途検討して準備する。

5. 今後の予定、その他

核燃料部会夏期セミナー(7月6日)にて、福田委員から本WGの活動が紹介された。次は、学会 秋の大会 企画セッションで、本WGの活動を紹介する予定である。

次回会合（第7回）は、9月1日(木)午前（場所は未定）を予定する。

以上