

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4回会合  
議事録

日時：平成28年2月17日(水) 13:30~17:15

場所：MHI品川ビル 26階 2604会議室

出席者：阿部主査(東大)、檜木(京大)、永瀬、天谷、倉田、三原(JAEA)、江藤(MRI)、岡崎(MRA)、尾形、北島(電中研)、巻上(東電)、亀田、中井(関電)、高松(原電)、安田(電事連)、小此木(東芝)、福田、大和(MHI)、草ヶ谷(GNF-J)、大脇、片山(NFI)、青木、手島(MNF)、平井(NFD)、篠原(NDC)、鈴木(原安進) 計26名

オブザーバ：廣瀬、北野、山内(規制庁)、伊藤(NDC)

欠席者：森下(京大)、牟田(阪大)、宇埜(福井大)、有馬(九大)、河村(電中研)、久宗(原電)、近藤(日立GE)、坂本(NFD)、安部田(元MHI)

(敬称略、順不同)

配付資料：

- 4-1. 「軽水炉燃料等の安全高度化ロードマップ検討WG」第4回会合 議事録
- 4-2. ロードマップローリングに対する学会方針について
- 4-3-1. グループ1の検討の進捗について
- 4-3-2. グループ2の検討の進捗について
- 4-3-3. グループ3の検討の進捗について
- 4-3-4. 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。オブザーバとして廣瀬氏、北野氏、山内氏、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3回議事録の確認(資料4-1)

既にメールによる確認を経ており確定しているが、第3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. ロードマップローリングに対する学会方針について(資料4-2)

平成27年6月に最終報告を行った「軽水炉安全技術・人材ロードマップ」について、最終報告時に確認された基本方針に則り、マイナーローリングを実施して5月にまとめる方針。学会におけるロードマップのローリング活動に関して、学会が主体的にローリングを実施していくための要件を明確化し、ローリング実施体制を再構築する検討が進んでおり、特別専門委員会設置期間(~2016年3月)終了後の4月以降、自律的な活動が行えるような体制構築の検討が進められていると阿部主査から説明された。

ローリング活動では、安全を高めていく(よりリスクを下げる)技術のために役立つかどうかの視点から再構築していく。重要度評価に対する見直しの観点から、長期的課題

も短期的課題の積み上げで解決されていくはずだが、このことをうまく表現できておらず低評価となっている課題が見られ、専門的ではなく平易な言葉で表現しないと理解されないことになる。一方的な説明ではなく社会とのコミュニケーション、社会の意見を反映していくこと等の基本方針の確認がなされていることが説明された。

また、「自主的安全性向上・技術・人材ワーキンググループ」では、高速炉を含めた次世代炉の研究開発の方向性も議論するとなっているが、まずは既存のロードマップのローリングをして整理することを考え、高速炉等の検討はその後に考えるとなっている。

### 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4-3-1）では、各項目の属性を整理し分類方法について議論していくことが平井委員から説明された。今後、深層防護のレベルごとに燃料の要求機能を確認する再整理も行う。B-DBAの範囲において、例えば「燃料の残余の耐力」とでも呼ぶものを明確にすべき、事故進展の研究に際して燃料がどれだけ健全か影響がどこまで広がるかといった情報が必要と考えられ、範囲を広げる意識が必要との議論があった。

グループ2（資料4-3-2）では、課題調査票の枠組みにこだわらずに課題を抽出して、他とのインターフェースで意識すべき点等が巻上委員から説明された。B-DBAでの現象（燃料挙動）に関して、リスク低減に直結するものではないものの、把握/理解できていないと必要な対策や設備対応にも考えが及ばないとの議論があった。

グループ3（資料4-3-3）では、課題調査票の現状確認と内容討議が進んでいることが青木委員から説明された。臨界安全評価に関するガイド類の作成について、学会として、ガイド作成を目的とするのではなく技術的に何が必要かを示すべきとの指摘がなされた。[実施機関/資金担当]の記載については、全体の課題調査票見直しの方針に従うこととし、どのグループも後で検討することになった。

グループ4（資料4-3-4）では、ATFの要素技術ごとに開発目標（目指す姿）を整理している状況が倉田委員から説明された。目標の整理に合わせて課題を書き入れると良いとの指摘がなされた。また、安全性向上に寄与するかどうかの視点で整理していく。

### 4．検討の進め方について

全体をまとめるために、今ある課題調査票をカテゴライズして、平易な言葉でまとめたわかりやすい課題調査票のサマリを作ることを検討する。深層防護のレベルで整理し、各層を充実させる取り組みを理解されやすいように工夫する。

課題調査票は、長期的課題の中にも短期的課題や中期的課題があり、実施の流れをこれらの積み重ねとして示すようにしていく。その技術の実現可能時期について、短期、中期、長期の区分だけでなく、細かく明らかにした方が良い場合は個別に検討する。

### 5．今後の予定

次回会合（第5回）は、5月前半を予定し、日程は別途調整する。

以 上