

## 軽水炉燃料等の高度化ロードマップ検討 WG グループ 4 会合（第 1,2 回）概要

1. 開催日 平成 27 年 10 月 20 日(第一回)、平成 27 年 11 月 27 日(第二回)
2. 出席者（順不同 敬称略）  
（第一回）倉田(JAEA)、檜木(京大)、手島、渡部(MNF)、亀田(関電)、江藤(MRI)、大和(MHI)、安部田(元 MHI)、大脇(NFI)、小此木(東芝)、草ヶ谷(GNF-J)、伊藤(NDC)、鈴木(JANSI)  
（第二回）檜木(京大)、永瀬(JAEA)、鈴木(JANSI)、亀田、中井(関電)、太田(電中研)、平井(NFD)、草ヶ谷(GNF-J)、小此木(東芝)、大脇、渡嘉敷(NFI)、江藤(MRI)、大和(MHI)、伊藤(NDC)、手島、渡部(MNF)

## 3. 意見交換の概要

（第一回）グループ 4 のとりまとめ方針についての協議

## (1) 要素技術の現状整理

8 個の要素技術に分類し、担当者を定め、技術の現状整理を行うこととした。8 個の要素技術は、暫定的に、改良 Zry 系、改良 S.S. 鋼、ODS 鋼、SiC 系、TRISO、トリウム添加燃料、その他革新的燃料概念、事故耐性制御棒と分類した。技術の現状整理では、技術の目指す姿、開発段階の考え方、技術の現状レベルについて、倉田幹事の作成するひな形に基づいて 11/6(金)目途で、検討資料を作成することとなった。

## (2) 次回会合の方針

次回会合では、提出された資料をたたき台に、グループ 4 のまとめ方について議論を進める。また、高濃縮度燃料に関しては、グループ 1 と重なる部分が多いため、グループ 1 の平井幹事と倉田幹事で意見調整を行う。

（第二回）ATF 開発に関するロードマップの方針についての協議

## (1) ATF の位置付けについて

ATF の特徴として、SA を防ぐ役割と SA 発生時に事象を緩和する役割の両方が期待されること、冷却システム等の対策のようなエラー・故障の恐れがなく確実な事故抑制効果が期待できる点（固有安全性向上）などが挙げられた。また、安全裕度の向上ができる項目として、炉心溶融までの猶予時間の伸長、水素発生量の低減に加え、事故後の環境中への FP ガス放出低減や炉心溶融の前段階として原子炉復旧可能な段階までの猶予時間の伸長が挙げられた。まずは事故をどの程度抑制できるのか見極めることが重要であり、事故抑制効果の定量化についてもロードマップに記載する必要があるとの見解が示された。

## (2) 全体会合について

全体会合（第 2 回）で示された図 2 に基づいて議論し、図 2 左段で評価項目が挙げられ、中段に対応策（ATF による安全裕度向上）を示していく考え方が示された。

### (3)TRL について

第1回会合の宿題であった、要素技術毎に技術の概要（目指す姿と課題）並びに課題と現状（TRLによる評価）が紹介された。時間の都合上、内容について詳細な議論はできていないが、全要素技術を横並びに見ることができるようになったのでTRLについて、各々再確認し修正があれば連絡することとした。本会合を受けて、全体会合に提案するまとめ方の資料案作成は倉田幹事が担当することとなった。

以上