

1. 件名：FP の熱化学的安定性等に関する意見交換

2. 日時：令和 2 年 10 月 9 日（金）10:00～11:30

3. 場所：TV 会議

4. 出席者：

原子力規制庁長官官房技術基盤グループ

システム安全研究部門

石津主任技術研究調査官、井上技術研究調査官、園田技術研究調査官、

藤田(哲)技術研究調査官

学校法人五島育英会東京都市大学 教授 他 1 名

5. 要旨：

ナトリウム冷却高速炉のシビアアクシデント時に環境へ放出される核分裂生成物（以下「FP」という。）においては、FP の沈降、壁等への沈着等の移行挙動を適切に考慮して評価することが重要である。その際、FP の物理的・化学的特性が重要なパラメータとなるため、対象となる FP の化学形態を特定しなければならない。FP が格納容器内に移行した場合の化学形態を理論的に推定する方法について、以下のとおり専門家と意見交換を行った。

- 格納容器内での FP の化学形態については、ナトリウム冷却高速炉のシビアアクシデント時の事象進展解析結果等に基づき、FactSage[1]等の熱力学平衡計算コードを用いることによって理論的に評価することが可能。
- FP の化学形態を支配するパラメータは、主として元素、温度、水蒸気分圧、酸素分圧等である。

6. その他：

[1] C.W. Bale, E. Bélisle, P. Chartrand *et al.*, “FactSage thermochemical software and databases, 2010–2016,” *Calphad* **54**, 35-53 (2016).