

1. 件名：高速炉シビアアクシデント時のエアロゾル挙動に関する意見交換

2. 日時：令和4年6月23日（木）10:00～12:00

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

石津朋子主任技術研究調査官、藤田哲史技術研究調査官、園田大貴技術研究調査官、  
井上正明技術研究調査官

日本核燃料開発株式会社 2名

5. 要旨：

セシウムは、ナトリウム冷却高速炉においてもシビアアクシデント時に放出されうる、被曝評価上重要な核分裂生成物の1つである。ナトリウム冷却高速炉では、軽水炉の場合と異なり、回転プラグ等の1次系バウンダリが損傷すると、炉心から放出されたセシウムは液体のナトリウムとともに格納容器内に移行すると考えられる。さらに、空気雰囲気中に移行する場合には、ナトリウム燃焼が生じて雰囲気及びコンクリートが昇温すると考えられる。その際に、エアロゾルが発生するとともに、コンクリートから水蒸気が発生する。このような水蒸気やナトリウム化合物エアロゾルが共存する条件がセシウム化合物エアロゾル挙動に与える影響を評価することは、環境への放出割合を把握する観点から特に重要である。

本会議では、ナトリウム冷却高速炉の代表的な炉心損傷事故シナリオと、セシウムを含む核分裂生成物の移行挙動、生じうるエアロゾルの化学組成と物理的特性等について意見交換した。さらに、上記の移行挙動の解明に資する試験研究の実績について聴取し、試験方法等について議論した。

6. 配布資料：

なし