

平成 24 年 4 月 27 日
日本原子力研究開発機構

高速増殖原型炉もんじゅの炉内中継装置の落下による変形に関する原因と対策に係る報告等における根本原因分析の拡充の実施状況について

1. はじめに

平成 22 年 8 月 26 日に高速増殖原型炉もんじゅにおいて発生した炉内中継装置の落下に関する原因と対策に係る報告書「高速増殖炉研究開発センター(高速増殖原型炉もんじゅ原子炉施設)炉内中継装置の落下による変形について」(平成 24 年 3 月 9 日)(以下「IVTM 法令報告」という。)を原子力安全・保安院へ報告した。その後、平成 24 年 4 月 2 日、原子力安全・保安院より指示文書「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 62 条の 3 に基づく報告等を踏まえた根本原因分析の実施等について(指示)」(平成 24・03・30 原院第 11 号)を受けた。

機構は、指示事項の「設計、製作段階や部品交換時の安全対策に係る技術的検討や製造事業者に対する技術レビューが不十分であったことについての根本原因分析が不足していることから、根本原因分析の拡充を行い、必要な対策を立案すること」に対し、先の当該事象の分析を対象に設置した根本原因分析チームを招集した。

現在までに、事実関係の再整理及び分析を進めているため、その実施状況を報告する。今後は、外部機関への調査及び外部有識者のご意見を伺い、分析及び対策に反映を行う。

2. 根本原因分析の実施体制について

4月2日以降、安全統括部と高速増殖炉研究開発センターとで根本原因分析の実施体制について調整のうえ、先に設置した根本原因分析チーム(以下「分析チーム」という。)を4月12日に招集した。なお、この分析チームの主体となるリーダー及びメンバーは、事象に直接関係しない部署から選出している。

3. 根本原因分析の活動計画について

分析チームは、4月12日に会合を行い、活動計画を策定した。次に主な内容を示す。

(1) 調査の方針

指示内容を受け、本事象における直接原因の背後要因を掘り下げ、「もんじゅ」における設計、製作段階や部品交換時の安全対策に係る技術的検討や製造事業者に対する技術レビューのあり方を整理するとともに、これらの仕組みの充実に資する。

(2) 調査すべき事実関係(インタビューを含む。)

- ① 設計、製作段階の安全対策に係る技術検討や技術レビューに関する事項
- ② 部品交換時の安全対策に係る技術検討や技術レビューに関する事項
- ③ その他分析チームが必要と認めた事項

- (3) 根本原因分析等に係る工程
添付の工程のとおり。

4. 根本原因分析の状況について

分析チームは、活動計画に従って、IVTM 法令報告及び機構内で実施した根本原因分析に関する報告書(平成 23 年 12 月 26 日)(以下「RCA 報告書」)の内容確認を行い、設計、製作段階及び部品交換時における時系列の詳細化を図り、時系列の再整理及び問題点の抽出を行うとともに、並行して要因分析図の作成を行っている。

(主な実施状況)

(1) 事実関係調査

IVTM 法令報告及び RCA 報告書の内容確認を行い、設計、製作段階及び部品交換時の安全対策に係る技術的検討、並びに製造事業者に対する技術レビューに関する情報を整理した。

(2) 時系列

IVTM 法令報告及び RCA 報告書の事実確認、部品交換時の関係者への追加インタビューから、設計、据付段階等の時系列の再整理及び問題点の抽出作業を行っている。これまでに、設計、製作段階及び部品交換時における個々の問題点を抽出している。

(3) 要因分析

設計、製作段階及び部品交換時における個々の問題点を頂上事象として、要因分析を進めている。これまでに、設置者として必要な設備の設計、保守等の管理に対する要因を抽出している。

5. 今後の予定

- (1) 抽出した問題点より、問題点を絞り込むための整理を行うとともに、並行して実施している要因分析図へ反映し、抽出した要因の対策案の検討を行う。
- (2) 設置者として必要な設備の設計、保守等の管理に関して、次の項目について、外部機関(他の原子力事業者及び研究開発機関等)を調査し、要因分析及び対策案への反映又は検討を行い、報告書を作成する。
 - ① 設計図書類に対する審査体制について
 - ② 設置者として必要な設備の設計管理及び保守管理に関する教育の在り方について
 - ③ 外部機関等における保守管理でのメーカーとの関わり合いについて
- (3) 要因分析及び具体的な対策について、適宜外部有識者のご意見を頂き、反映又は検討を行う。
- (4) 上記の結果を踏まえ、具体的な対策を策定し、指示文書に対する報告書を作成する。

以上

高速増殖原型炉もんじゅ炉内中継装置の落下による変形に関する原因と対策に係る根本原因分析等の工程

平成24年4月27日

項目	平成24年4月		平成24年5月		平成24年6月	
1. マイルストーン		▼ チーム招集	▼ 国への実施状況報告		▼ 根本原因分析とりまとめ	▼ 国への最終報告 ▼ 報告書ドラフト版
2. 準備・調整	■ チーム体制調整	■ 活動計画策定				
3. 根本原因分析	■ IVTM法令報告及7RCA報告書確認					
(1) 事実関係調査	■ 時系列の詳細化及び整理(追加インタビュー含む)					
(2) 時系列		■ 問題点の抽出/整理 (保守管理等における問題点の絞り込み)				
(3) 要因分析		■ 要因分析図の作成			□ 検討	
(4) 対策案の検討		■ 抽出した問題点に対する対策案の検討			□ 検討	
(5) 外部機関調査		■ 調査内容の検討		□ 外部調査(1)	□ 外部調査(2)	
(6) とりまとめ				■ 根本原因分析報告書作成		
4. 対策の具体化					■ 具体的な対策の策定	■ 外部有識者のご意見に対する検討又は反映作業
5. 外部有識者のレビュー				□ 外部有識者のレビュー (要因分析等)	□ 外部有識者のレビュー(具体的な対策等)	□ 必要に応じ実施
6. 国への報告書作成		■ 実施状況報告作成			■ 最終報告書作成(手続きを含む)	
備考						