

燃料研究棟の汚染事故における現場復旧及び原因究明等に係る基本計画

平成 29 年 6 月 21 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

1. 目的

大洗研究開発センター燃料研究棟における汚染に係る事故（以下「燃研棟汚染事故」という。）の現場復旧、原因究明等を早急に進めることを目的に、今後の機構における現場復旧、原因究明等に係る基本計画を以下に定める。

2. 現場復旧（不適合の除去を含む）及び原因究明等の対応

(1) 現場復旧（不適合の除去を含む）に係る対応

① 燃研棟汚染事故における不適合管理の実施

大洗研究開発センター品質保証に係る不適合管理並びに是正処置及び予防処置要領に基づき、今回の事故に係る不適合報告書を作成する（6 月下旬）。また、是正処置計画を作成する（原因分析：6 月末、再発防止策：7 月下旬）。

② 安全確保のための応急的な措置

フード(H-1)までのアクセスルートの確保、フード(H-1)内の貯蔵容器の蓋の固定、フード(H-1)からの貯蔵容器の搬出及び 108 号室から 101 号室への貯蔵容器の移動を行い、汚染の拡大防止を図る（6 月下旬）。

③ 本格的な現場復旧に向けた措置

108 号室廊下の GH の更新、108 号室の汚染状況詳細把握、飛散した核燃料物質と思われる粒子の回収、並びに 108 号室及びフード(H-1)の除染を順次実施する（108 号室：7 月末、フード(H-1)：8 月末）。

(2) 原因究明（樹脂製の袋の破裂現象）に係る対応

① 作業者の聞き取り、当該核燃料物質に関する過去の記録類、写真等現場から得られる情報、文献等の情報を整理し、貯蔵容器内の樹脂製の袋の破裂に至った可能性がある要因をリスト化する（6 月中旬）。

② 上記リストを元に、フォルトツリー解析図を構築するとともに、それぞれの要因について事象進展シナリオを検討する（7 月上旬）。これと同時に、樹脂製の袋が内圧上昇した種々の要因について、得られている情報を元に、その影響を計算により概略評価する（6 月下旬）。

③ 当該貯蔵容器と床上の飛散物をグローブボックス等の安全性が確保された場所に移動した後、当該貯蔵容器内部の観察と容器内試料及び飛散試料の分析を行い、樹脂製の袋の破裂に至った要因を絞り込む（7 月中旬）。

④ 上記①と③で得られる情報の他、樹脂製の袋の破裂現象と樹脂の放射線分解に関する検証試験を行い、原因究明に必要なデータを取得する（7 月中旬）。

- ⑤ 調査結果を総合的に評価し、樹脂製の袋の破裂に至った原因を明らかにする（7月下旬）。なお、当該貯蔵容器内の観察を開始し、内部の状況に関する情報が得られた時点で中間まとめを行う（7月上旬）。

(3) 原因分析（作業管理等）に係る対応

- ① 大洗研究開発センター（以下「大洗」という。）の品質保証推進委員会の下に「燃料研究棟汚染事故に係る原因分析チーム（仮称）」を設置し（6月下旬、安全・核セキュリティ統括部（以下「安核部」という。）と連携体制）、直接要因及び背後要因の原因分析を行う（7月下旬）。

安核部が設置する根本的な原因分析チームと連携して実施し、主な手順は以下のとおり。

- ・ 文書、記録の収集等、初動対応の検証、聞き取りを含む事実関係の調査を行い、問題事象の選定を行う。
- ・ 選定した問題事象について、直接要因とその背後要因を分析して問題点を抽出し再発防止策を検討し、是正処置に反映する。

② 根本的な原因分析の実施

- a) 安核部は燃研棟汚染事故に関する大洗からの不適合管理報告を受け、根本的な原因分析を実施する分析チームを設置する（6月下旬、大洗との連携体制）。
- b) 根本的な原因分析は7月末に中間取りまとめ、8月中旬に最終取りまとめを目標とする。
- c) 分析の手順は以下のとおり。
 - ・ 事故に至った事実の把握と問題点を確認する。
 - ・ 問題点に対する組織要因（直接要因の発生を防止できなかった業務プロセスに関わる QMS の問題点、組織・経営に関わるマネジメントの問題点及び安全文化や組織風土など意識レベルに関わる問題）を検討する。
 - ・ 組織要因に係る対策の提言を行い、大洗の是正処置に反映する。

(4) 総点検・水平展開に係る対応

当該事故を踏まえ、他拠点の核燃料物質の管理状況等の総点検及び再発防止のための水平展開を実施する。

- ① 核燃料物質の管理状況等の総点検を行い7月上旬に結果を取りまとめる。
- a) 6月8日に出された理事長指示に対する対応状況の確認
 - b) 貯蔵中の核燃料物質の管理状況の確認
 - c) 貯蔵容器等の取扱い作業に関する管理状況の確認
 - d) 汚染や被ばく事故に係る緊急時対応の確認
- ② 事故の原因究明を踏まえ、上記の調査結果に基づき追加調査を検討し実施する（7月下旬以降開始）。

- ③ 事故の原因究明を踏まえた再発防止対策の他拠点への水平展開を図る（7月下旬以降開始）。

(5) 作業者ケアに係る対応

- ① 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所（以下「量研 放医研」という。）、産業医及び精神カウンセラーと連携し、タイムリーに本人との面談等を実施して各人の健康状態等を把握するとともに、各人の状況に応じたきめ細かなケアを行う（外部医療機関への紹介等も含む。）（適宜）。

(6) 被ばく評価に係る対応

- ① バイオアッセイ試料の分析
核燃料サイクル工学研究所においてバイオアッセイ（便）試料の分析を実施する（適宜）。
- ② 量研 放医研への協力
バイオアッセイ（便）測定結果、核種情報等を提供し線量評価に協力する（適宜）。
- ③ 半面マスク、作業着の汚染分布、放射線管理情報等の調査・分析
線量評価に必要な放射線管理情報を調査する（7月上旬）。
- ④ 被ばくシナリオの検討
放射性物質の摂取に関するシナリオを検討する（7月中旬）。

(7) 法令報告作成（続報）に係る対応

- ① 法令報告（10日報）を提出する。（6月19日提出）
- ② 原因究明の状況に合わせ、第2報を作成する（原因究明終了後：7月下旬目標）。
- ③ 根本的な原因分析及び現場復旧に合わせ、最終報告を作成する（現場復旧後：8月末目標）。

(8) 外部（地元自治体・広報）に係る対応

- ① 地元自治体
地元自治体等への説明及び要請書への対応を行う（適宜）。
- ② 広報
報道機関への説明及び質問事項への対応を行う（適宜）。

3. 対応スケジュール

対応スケジュールを別表－1に示す。

以 上

