

あゆみ速報

原研労組中執ニュース

原子力平和利用三原則
—公開・民主・自主—を守ろう

日本原子力研究開発機構労働組合

〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方 2-4
Tel. 029 (282) 5413, 5414 Fax. 029 (284) 0568

拡大窓口交渉：フル燃第2での汚染事象

3月11日(月)に原子力機構と拡大窓口交渉を行い、1月30日(水)に発生した「核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第二開発室の管理区域内における汚染」について説明を受け、議論を行いました。内容等について皆様にご報告いたします。

[機構]： 2月26日(火)の原子力規制委員会で使用した資料に基づいて説明する。
[窓口交渉では、2/26(火)の資料に基づいて説明を受けましたが、3/14(木)にアップデートされたため、概要・ページ番号等は3/14資料のものを記載します。
本事象の詳細は、機構公開HP掲載の内容が充実した説明資料をご覧ください。]

1.1 概要 (資料3ページ)

発生日時： 平成31年1月30日(水) 14:24

発生場所： 核燃料サイクル工学研究所 プルトニウム燃料第二開発室
粉末調整室(A-103) (管理区域)

事象概要：

粉末調整室(A-103)のグローブボックスNo.D-8からプルトニウムとウランの入った貯蔵容器(2本)(注1)をグローブボックスからバッグアウトする作業(参考資料-1参照)を行っていたところ、汚染事象が発生した。

注1：ステンレス製とアルミニウム製の缶、各1本(以下、ステンレス缶とアルミ缶)

背景：

- プルトニウム燃料第二開発室では、核燃料物質を収納した貯蔵容器を二重の樹脂製の袋で包蔵し、貯蔵室で貯蔵管理している。この樹脂製の袋の健全性については、管理基準に基づき樹脂製の袋を定期的に交換することで保持している。
- 事象発生時は、上記の管理基準に基づき貯蔵容器2本について、貯蔵室から粉末調整室(A-103)に運搬し、樹脂製の袋(二重)の交換作業を実施していた。

4.1 汚染発生及び空気汚染への拡大の原因 (資料29ページ)

本汚染事象が発生した原因を究明するために、作業員からの聞き取り、再現VTRの撮影、再現模擬試験、解析・評価等を実施した。樹脂製の袋の交換作業に係る一連の作業の流れに沿って、事実関係を整理し、原因の絞り込みを進めた。

これらの結果から、本事象の原因を以下の通り推定した。

- ステンレス缶表面が核燃料物質により汚れた状態でステンレス缶のバッグアウト作業が行われ、その過程で樹脂製の袋に穴が開いたことにより汚染が発生した。
- 樹脂製の袋の穴に気付かずにバッグアウト作業が継続されたとともに、バッグアウト作業後のステンレス缶一重梱包物表面の汚染検査が省略され、引き続き二重梱包作業が行われたことで汚染が拡大し、立入制限区域の設定を必要とする空気汚染に至った。
- 樹脂製の袋に穴があいたことについて、明確な原因を特定することはできなかった。しかし、穴の形状の類似性などから、バッグアウト中にステンレス缶を動かす過程で、熱溶着装置のヘッド部先端に梱包物を接触させたものと推定される。

7. 今後の対応（資料 59、60 ページ）

- 平成 31 年 1 月 30 日の事象発生後、事象発生に至る原因の究明及び現場復旧等に取り組んできている。
- 本汚染事象に関しては、調査結果を基に発生原因を推定し、原因に対する再発防止対策を策定した。
- 現場復旧として、粉末調整室(A-103)の汚染検査、除染作業を進め、平成 31 年 2 月 21 日に保安規定に基づく立入制限区域を解除した。
- 粉末調整室 (A-103)は、一部ビニルシートで養生している部分も存在しており、特殊放射線作業計画を立案し、2019 年 6 月末までに終了させることを目標に除染作業を実施している。
- 更なる安全性の向上を図るために、引き続き行動評価を実施し、改善事項の抽出、対策の追加検討を行っていく。
- 本事象の発生原因、現在までに抽出された更なる改善事項及び燃料研究棟における汚染事故を踏まえた本事象における検証において、人的要因が多く抽出されている。
- 今後、人的要因による間違いを無くしていくためには、教育・訓練を充実させる必要がある。
- 教育・訓練に当たっては、目標達成のために適切な目的を持って実践的な教育・訓練を計画するとともに、目的を理解し意識をもって参加しなければ、教育・訓練の本当の目標は達成されないことを念頭に、再発防止対策の柱の一つとして、今後の教育・訓練の在り方について検討を進める。
- 更に、作業計画立案や KY・TBM に関しても、汚染発生時の対応の観点で適切に実施出来るように対応の検討を進める。
- これらの検討結果については、第 3 報として取りまとめ平成 31 年 3 月末日までに報告する予定である。

以下、議事内容

[労組]： 今回の事象で、法令報告の基準はどのようなものか？

[機構]： 立入制限区域を設定したことを受けて法令報告した。立入制限区域はモニタが発報し、そのモニタの指示値から安全側に判断し、設定した。

[労組]： 装備に半面マスクなどを使用しているが、2017年の大洗 燃研棟事故より以前からこのような装備になっているのか？

[機構]： 少なくとも、大洗事故より以前からこのレベルの装備となっている。

[労組]： 対象となった部屋には作業員が9人もあり、人数をかなりかけているが、ここまで大人数が必要な作業なのか？

[機構]： バッグアウト作業が4人で運搬が3人、別件の作業をしているのが2人であった。これぐらいの人数が必要な作業となっている。

[労組]： ビニールバッグ交換作業の数や頻度は年間でどの程度なのか？

[機構]： 数はすぐにはお答えできない。頻度としては例えば今回のSUS容器などは年に1回となっている。アルミ容器は4年ほど前に交換しているようだ。管理基準としてはプルの発熱量などで決めている。

[労組]： SUS容器の温度が通常よりも熱かったような話であるが、この容器は放射線でそんなに熱くなるようなものなのか？

[機構]： アルファ線や中性子線で熱くなるものである。

[労組]： 自分もバッグアウト作業をしたことがあるが、時系列をみるとかなり素早い作業をしている。急いでいたようなことはあるのか？

[機構]： 作業員は20～30年の経験があるベテランのため、スムーズなのだと思う。

[労組]： このバッグアウト作業というのは、どのようにして行っているのか？

[機構]： グローブボックスから出す際に1重目のビニールバッグで覆い、その後作業台で2重目を覆う。今回は1重目で覆った際に穴が空いたものと思われる。

[労組]： 2/26、2/27の茨城新聞では、作業の手順違反や保安規程違反の恐れがあると書かれてしまっているが、そのようなことがあったのか？

[機構]： 手順違反というか、マニュアルと異なる部分としては以下の3+1=4点であると考えている。

3点：①表面の拭き取りを行わなかった。②異常を感じたのに作業を停止させなかった。③バッグの外観を確認する必要があったが、十分に行わなかった。

1点：①放管の身体汚染検査の際、部分的に拭き取りで行う必要があったが、拭き取り以外の方法で実施した。こちらの1点については、まだ検討が必要である。

[機構]： 保安検査違反となるかどうかは、我々だけでは決められる訳ではない。次は3/14に原子力規制委員会への報告を予定している。

[労組]： 新聞に「仮に袋に穴が空いても空気汚染が起きない作業環境の実現を2ヶ月以内に終える方針」とあるが、どのようなことを指すのか？資料に書いてある局所

排気装置の使用などを指すのか？

[機構]： おそらく、きれいなグローブボックスを使用するなどを指すのでは。

[労組]： 新聞に「数値などデータが記されたメモの一部は、責任者がまとめた後に破棄された」と書かれているが、これは何か疑義を持たれるような事であったのか？

[機構]： メモは責任者が用紙に転記してから処分した。状況として汚染している可能性なども考えられたため処分したと思われる。

[労組]： 今回の対策などを「機構全体に水平展開する」とあるが、どの程度のことを考えているのか？

[機構]： 今すぐにはお答えできない。

[労組]： 原子力規制委員会への報告で、前回 2/26 から次回 3/14 への変更点としては、どのようなものがあるのか？

[機構]： 現場の人に聞き取りなどを行っているため、状況の書きぶりが若干、変更となるかもしれない。あとは放管の汚染検査作業などの検証や、さらなる改善策などについて進展した内容が加わるとと思われる。

[労組]： 昨年も核サ研で何件か汚染事象があったと聞いているが、それらと今回との違いはどのようなものか？

[機構]： 今回のものは汚染の範囲が広く、法令報告もしている。以前のものは皮膚汚染やその他のものがあるが規模が小さいものであった。

地域の自治体から改善するように求められているが、汚染事象が何件かあったので、こういった事が続いているように見られているのだと思う。今後、それらも含めての対応が必要となる。

[機構]： 事故後に理事長の視察がすぐにあったのだが、その時にはプルは粒の大きさが 1 μm のもの 1 粒で 1Bq/cm² ぐらいのイメージであると説明した。粒も小さく、飛散しやすい特性のものである。

[労組]： 作業者は請負の人だったらしいが、グローブボックスの汚染状況などの引き継ぎは出来ていたのか？職員の数も少なくなっており、技術継承や情報共有が重要になってきていると思う。

以上

署名募集中!! [奨学金・住宅再建支援・差別是正]

原研労組では奨学金の会、全国災対連、全労連、不当差別是正訴訟を支援する会などからの依頼を受け、署名への協力を行っております。署名は東海地区では組合事務所にて行うことができます。東海地区以外では、各支部執行委員等に用紙をお渡しします。

- ◇ **無償教育が世界の流れ 奨学金は給付に**
- ◇ **住宅再建支援を 500 万円に！自然災害は避けられません**
- ◇ **不当差別の是正を命じる公正な判決を求めます**

内容等をよくご確認の上、各自のご判断で署名へのご協力をお願いします。
