

2021年8月17日

原子燃料工業株式会社

東海事業所

## 2021PIVにおけるペーパーシールの毀損について

## 1. はじめに

2021年5月11日から5月13日にかけて実施したPIVの3日目(5月13日)に、IAEAが検査機器を設置している部屋(加工工場粉末調整室)のパーティション扉に貼られたペーパーシールが毀損する事象が発生した。本事象の発生によりご迷惑をおかけしたことをお詫び申し上げます。

本資料は、ペーパーシール毀損の状況、原因分析及び再発防止対策について説明するものである。

## 2. ペーパーシール毀損の状況

- ・発生日 2021年5月13日(木) 10時頃
- ・発生場所 加工工場 粉末調整室 パーティションエリア(添付図1)
- ・ペーパーシールの取付け位置 パーティション扉のドアノブ右上
- ・時系列
  - 5月12日(水) 16時30分頃 パーティション扉にペーパーシールを貼り付け  
(検査終了時)
  - 5月13日(木) 9時55分頃 検査官2名と弊社同行者が管理区域への入域手続き
  - 10時00分頃 検査官2名と弊社同行者が粉末調整室へ移動し、扉を開けるときにペーパーシールが毀損していることを確認(弊社PIV関係者もこのとき初めてペーパーシールの毀損を認識)
  - 10時05分頃 当日の検査を開始
  - 10時15分頃 弊社PIV関係者の聞き取り調査により、設備(差圧計)点検のためパーティション扉を開けた社員がいることが判明
  - 10時20分頃 計量管理責任者へ報告

加工工場の粉末調整室パーティションエリアは、PIV期間、粉末チームのNDAを実施していた。核燃料物質の貯蔵設備ではないため核燃料物質等は保管しておらず、NDAを実施するときだけ検査対象の核燃料物質入り容器を持ち込んでいる。

弊社PIV関係者への聞き取り調査を行ったところ、設備点検を担当するPIVに直接関係していない社員(以下、「設備点検を担当する社員」と称す)が、パーティション内に設置された差圧計(当該部屋の気圧が加工工場外の気圧に対して負圧に管理されていることを確認するため

の計器)を点検するため、ペーパーシールが貼られたパーティション扉を開けたことが判明した。差圧計の点検は、1日に1回実施することが弊社の標準書に定められており、当日は、9時30分頃に点検を実施している。

設備点検を担当する社員がパーティション扉を開けた時間は、当日のPIVが開始される前であり、PIV関係者であるIAEA及びNMCCの検査官及び弊社PIV関係者は不在であった。設備点検を担当する社員は、PIVを実施していない時間帯に点検を実施したほうがPIVの邪魔にならないと考え、PIVが開始される前に点検を実施した。この社員は、粉末調整室パーティション扉の前に「関係者以外立入禁止」の立札が表示されていることは認識していたが、PIVの検査のための立札と誤認識し、ペーパーシールが施されているという認識は全くなかった。また、ペーパーシールが施されていることにも気づいていなかった。

### 3. ペーパーシール毀損の原因分析

当日のPIV関係者等からの聞き取り等により、ペーパーシールの毀損の原因は以下のとおりであると分析している。

- ・ ペーパーシールされたパーティション扉には、「関係者以外立入禁止」の立札を表示していたが、扉へのアクセスが不可能になるような措置が実施されていない。
- ・ PIV関係者以外の設備点検を担当する社員等に対して、ペーパーシールが施されていることを周知していない。また、ペーパーシールが施されていることを明示しておらず、注意喚起も不足している。
- ・ 粉末チームに同行したPIV対応者しかパーティション扉にペーパーシールが施されていることを認識しておらず、他の社員(粉末チーム以外の社員)への周知及び注意喚起が不足している。
- ・ 粉末調整室パーティション扉は、過去に何度もペーパーシールが施された実績があり、複数のペーパーシールが重なって貼られた状態であった。そのため、貼られているペーパーシールが有効なものであるかわかりにくい。

以上のとおり、ペーパーシールに対する注意喚起の不足、社員への周知の不足、ペーパーシールの視認性の劣化が、本事象の原因と分析している。また、PIV関係者以外の社員に対して、ペーパーシールやワイヤー封印の存在及び重要性について教育しておらず、重要性の認識に社員間で差異があったことも本事象の原因と分析している。

### 4. ペーパーシール毀損の連絡遅れ

計量管理責任者及び計量管理担当者は、10時20分頃に弊社PIV関係者からペーパーシール毀損の連絡を受けた。そのとき、粉末調整室ではIAEA及びNMCCの検査官によるNDAが既に滞りなく開始されていた。そのため、本事象が検査の進行に問題なかったものと検査官によって判断されたと認識していた。

ペーパーシール毀損に関わらず、具体的にどのような事象が発生したときに原子力規制庁保障措置室への連絡が必要であるか明確に記載した標準書を制定していなかった。そのため、連絡可否の判断に誤りが生じ、連絡遅れの原因になったものと考えている。

## 5. 再発防止対策

上記の原因分析から、以下の再発防止対策を行うこととする。

- ・ ペーパーシールを施した扉へのアクセスを不可能にするため、扉のノブを覆うように注意表示を行うことで、ペーパーシールを施した扉のノブに触れられないようにする。
- ・ 上記の注意表示には、「扉に封印あり。扉の開操作禁止」と記載し、封印がされていることを明示する。

2021年9月10日までに注意表示を製作し、以降の PIV 及び SNRI 等で使用する。

- ・ 検査中または検査後に部屋の扉、査察機器、核燃料物質入り容器等にワイヤー封印又はペーパーシールが施された場合、立会いを行った弊社 PIV 関係者は、計量管理責任者及び計量管理担当者（燃料製造部員）へ封印が施されたことを連絡する。計量管理責任者及び計量管理担当者（燃料製造部員）は、PIV 実施エリアに立入る可能性がある部署（東海事業所各部署）の朝礼前に各部署のグループ長に連絡して各部署の社員に周知させる。2021年9月30日までに標準書に明記し、以降の PIV 及び SNRI 等で運用する。

- ・ 粉末調整室など過去にペーパーシールが施された扉にペーパーシールが残っている場合は、ペーパーシールをきれいに剥がす。今後、ペーパーシールが貼られた扉は、ペーパーシールが不要となった時点でペーパーシールを完全に剥がす運用とする。

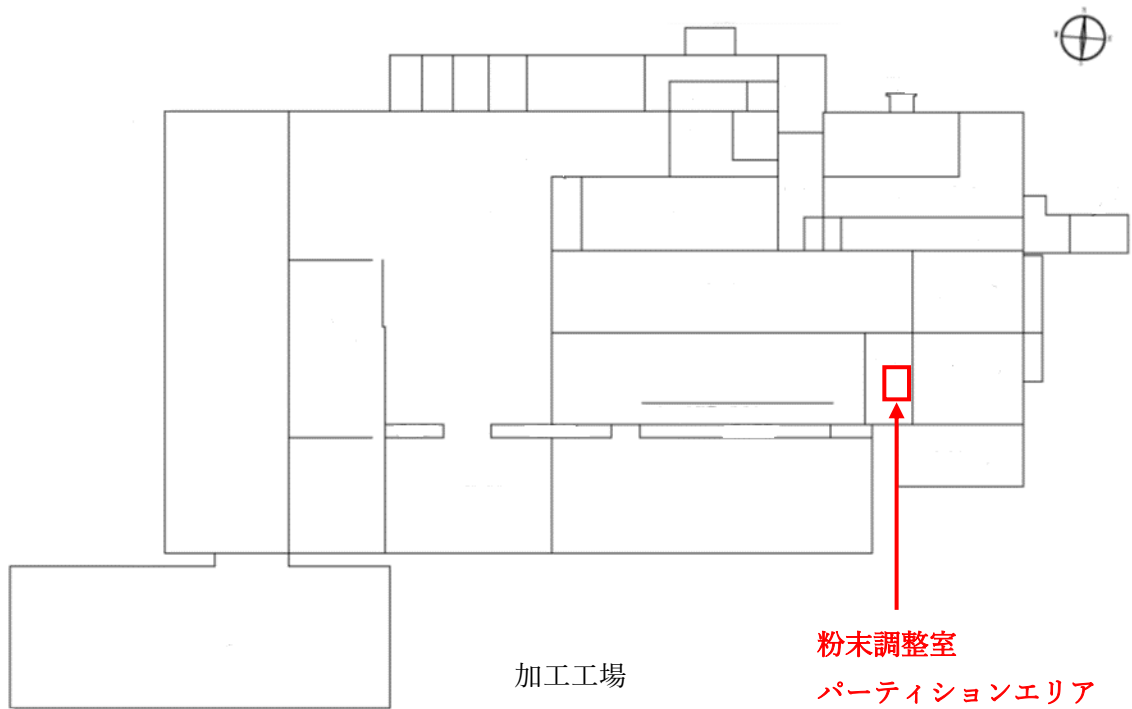
2021年9月10日までに過去に施されたペーパーシールの残りをきれいに剥がす。また、2021年9月30日までに標準書に明記し、以降の PIV 及び SNRI 等で運用する。

- ・ ペーパーシール毀損に関わらず、具体的にどのような事象が発生したときに原子力規制庁保障措置室への連絡が必要であるか明確に記載した標準書を制定する。

2021年9月30日までに標準書に制定し、運用する。

なお、今回の事象は、核燃料施設における保安及び核物質防護の不適合事象として弊社の標準に沿った処置を進めており、再発防止策についても上記の設定期限までに完了する計画である。

以上



添付図1 加工工場 粉末調整室 パーティションエリア