

平成20年(2008年)7月18日

市議会議員 様

市民安全担当部長

(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン及び  
原子力安全・保安院からの発表について

(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン及び原子力安全・保安院  
より別紙のとおり発表がありましたのでお知らせします。

事務担当：企画調整部市民安全課 小貫（内線1402、直通822-8226）

## 管理区域内のウランの飛散に係る報告書の提出について

平成 20 年 7 月 18 日

株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

平成 20 年 7 月 9 日（水）に、第 2 加工棟第 1 種管理区域内の第 2 成型室に設置してある二酸化ウランペレットを製造する成型機において発生したウランの飛散に関し、当社は本事象の原因と再発防止策について取り纏めた報告書を、経済産業大臣宛に本日提出しました。また、嚴重注意を受けた報告遅れに関して、現時点での原因と対策を取り纏め、あわせて提出しました。

再発防止策に関しては当面の対策を定め、これらを既に実施しておりますので、停止していた工程を 7 月 19 日より再稼動する予定としています。なお、当面の対策については原子力安全・保安院の確認をいただいております。

住民の皆様並びに関係機関の方々には、大変ご迷惑、ご心配をおかけしましたことを、改めて深くお詫び申し上げます。

今後は、このような事象を発生させないよう再発防止策を徹底し、全社一丸となって、安全第一と迅速な報告を最優先に皆様からの一層の信頼確保に努めてまいります。

お問い合わせ先：

（株）グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン広報部 東（電話：046-833-2321）

## 管理区域内でのウランの飛散について（概要）

### 1. 事象の概要

平成20年7月9日（水）午前5時24分頃、当社（株式会社グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン）第2加工棟第1種管理区域内の第2成型室に設置してある二酸化ウランペレットを製造する成型機において、成型作業中に微量のウランの飛散が確認された。

飛散したウラン量は約  $9.9 \times 10^5$  Bq（二酸化ウラン粉末で約8g）であり、報告の目安値  $3.7 \times 10^5$  Bqを超過した。

作業者の内部被ばくは1.12mSvと評価され、外部被ばくを加えても法令に定める線量限度（50mSv/年など）に比べて問題ないレベルであった。

また、周辺環境への放射性物質の放出はなかった。

（以上7月10日にお知らせ済み）

### 2. 原因

成型機のクリーンアップ（取扱うウランの濃縮度が変わる時に行なう清掃）の際、取り外した点検口蓋の組み付けを行わない状態で生産を再開したために、開口部よりウラン粉末が飛散した。

事実関係の調査、聞き取り調査から分析を行い、以下のとおり原因を特定した。

- ① 蓋を閉め忘れた場合に粉末が投下できないフェールセーフなシステムになっていなかったこと
- ② 2人確認が次の作業に進むためのホールドポイントとして機能しなかったこと
- ③ 経験が少ない作業が重なったことによる不安・緊張・戸惑いから、ヒューマンエラーを起こしやすい状況であったこと

### 3. 再発防止策

再発防止策として、以下を実施する。

#### 3.1 暫定対策

##### (1) 点検口蓋の施錠管理

点検口蓋を施錠し、鍵は管理者（製造部製造1課長）の管理とし、点検口を開けて閉めるまでは管理者あるいは管理者代行者が立ち会い、閉め忘れがないことを確実にする。

##### (2) 確認作業の高度化（不履行防止）

設備組み立て作業後の確認不履行の防止策として、設備の再稼働時には第三者（点検者）による設備組み立て後の確認を確実にする手順を導入する。具体的には、当該設備（成型機）へ粉末を投入するスイッチに点検者の氏名が表示されたカバーを設置し、そのカバーが組み立て作業の完了を確認した点検者によって取られない限り操作できない手順とする。

(3) 教育の実施

上記の手順の変更に伴い、関連する作業の手順書を改訂し、作業者への教育を実施する。

(4) 事象についての周知

当社社長より全従業員へ、事象の周知および再発防止に向けたメッセージを発信する。

3. 2 恒久対策

(1) フェールセーフ機能の導入

点検口の蓋が閉じていないと、粉末が投下できないようなフェールセーフ機能を導入する。

(2) 教育の実施

ウランを取り扱う作業におけるホールドポイントの重要性、初動対応、連絡体制等に関して、作業者への教育を徹底する。

(3) 作業管理システムの改善

1人作業時のサポート要員の確保や、経験の少ない作業が重ならないようなシフト体制等を検討する。

4. 水平展開

同様の事象の発生を防止する観点より、他のすべてのウラン粉末取り扱い作業を対象に水平展開を行う。

具体的には、フェールセーフ機能の必要個所への導入、確認作業の高度化での対応を検討し、実施していく。

5. その他

厳重注意を受けた本事象の社外への報告遅れについては、その原因は、核燃料取扱主任者への連絡が遅れたこと、核燃料取扱主任者も直ちに社外へ連絡する適切な判断を行わなかったこと、社内手順書の不備があったこと、並びに組織内で第一報を連絡する意識の不足があったことが挙げられる。本教訓を踏まえ、当社は社内連絡の再徹底、第一報を連絡する意識の徹底と実践、並びに手順書の整備を実施する。

以 上

平成20年7月18日

**(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンにおける  
管理区域内のウラン化合物の漏えいに関する原因と対策について**

管理区域内においてウラン化合物の漏えいが確認された事象に関し、(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンは、本日(平成20年7月18日)、原子力安全・保安院(以下「当院」という。)に対し、推定原因と再発防止対策に係る報告書を提出した。

当院は、推定原因及び再発防止対策について、現地原子力保安検査官による現場での当面の対策の実施状況などの確認を行ったところであり、その結果、本報告の内容は妥当と評価する。

また、ウラン燃料の成形加工を行っている他の事業者に対しても、類似の設備・機器について、本件の報告書を踏まえ、必要な確認及び対策を取るよう当院より指示を行う。

**1. (株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンからの報告書の要点****(1) 推定原因**

成型機のクリーンアップ(取扱うウランの濃縮度が変わる時に行なう清掃)の際、取り外した点検口蓋の組み付けを行わない状態で生産を再開し、開口部よりウラン粉末が飛散した原因は、以下のとおり。

- ・ 蓋を閉め忘れても粉末が投下できないフェールセーフなシステムになっていなかったこと。
- ・ 2人確認が次の作業に進むためのホールドポイントとして機能しなかったこと。
- ・ 経験が少ない作業が重なったことによる不安・緊張・戸惑いから、ヒューマンエラーを起こしやすい状況であったこと。

**(2) 再発防止対策****① フェールセーフ機能の導入**

- ・ 点検口の蓋が閉じていないと、粉末が投下できない機能を導入。

**② 確認作業の高度化によるホールドポイントの明確化**

- ・ 成型機へ粉末を投入するスイッチにカバーを設置し、そのカバーが組み立て作業の完了を確認した点検者によって取られない限り、操作できない手順に変更。

③ 教育実施による作業ミス発生リスク低減と作業管理システムの改善

- ・ 上記の作業手順の変更に伴い、関連する手順書を改訂し、作業員への教育を実施。
- ・ ウランを取り扱う作業におけるホールドポイントの重要性、初動対応、連絡体制等に関して、作業員への教育を徹底。
- ・ 1人作業時のサポート要員の確保や、経験の少ない作業が重ならないようなシフト体制等を検討。

なお、本事象を踏まえ、同様の他の機器に対しても対策を講じる。

2. 原子力安全・保安院の対応

原子力安全・保安院は、(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンから提出された原因調査結果と再発防止対策に係る報告書について、原因の推定及びこれらに対する対策等は妥当であると考えている。

また、本事象に関する事業者の当面の再発防止対策が講じられたことを、現地の原子力保安検査官が確認した。

当院としては、今後事業者が行うこととしている恒久対策及び水平展開の実施状況について、保安検査等を通じ適宜確認していくこととする。

なお、ウラン燃料の成形加工を行っている他の事業者に対しても、類似の設備・機器について、本件の報告書を踏まえ、必要な確認及び対策を行うよう当院より指示を行う。

(INESによる暫定評価)

基準 1	基準 2	基準 3	評価レベル
—	—	1	1

(本発表資料のお問い合わせ先)

原子力安全・保安院 原子力事故故障対策室

担当者：森下、忠内

電話：03-3501-1511 (内線4911)

03-3501-1637 (直通)