

平成23年11月21日

(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン

放射性固体廃棄物缶に対する保全計画

1. これまでに実施した廃棄物缶の調査結果

- ①内容物の記録に“フィルタ”（本年4月の漏えい事象の直接原因）と記載されていた廃棄物缶全缶を開封したところ、約1割の廃棄物缶に腐食が観察された。また、内容物の記録に“フィルタ”ではなく“その他”と記載されていた廃棄物缶を抜き取りで開封したところ、1缶にフィルタが収納されており、また、内部に腐食が観察された。しかしながら、腐食が観察されたいずれの廃棄物缶においても漏えいを引き起こす貫通孔は見られなかった。
- ②経年変化による腐食の有無の調査では、貯蔵期間20年以上の廃棄物缶で腐食が観察されたが、漏えいを引き起こす貫通孔は見られなかった。

これらの結果から、今後、同様の漏えい事象を未然に防止するため、内容物の識別及び腐食の原因となるフィルタの除去を確実に実施すること、及び経年変化に対応した定期的な点検の充実を実施する保全計画を以下のとおり策定した。

2. 廃棄物缶の内容物（フィルタ等）に対する対策

- ①内容物の記録に“フィルタ”と記載されている廃棄物缶
廃棄物缶を開封してフィルタを全て取り出し、水分を含んでいるものは再乾燥し、ビニール袋に入れ熱シールで密封後、より耐腐食性の高いステンレス製廃棄物缶に収納した（実施済）。
- ②内容物の記録に“フィルタ”ではなく“その他”と記載されていた廃棄物缶
抜き取りで確認した廃棄物缶以外の残りの廃棄物缶について、引き続き内容物確認を実施し、フィルタの存在が確認された場合は、分別・密封し、上記①と同じ処理を行う（目標完了時期：平成25年12月）。なお、内容物確認が終了するまでは、現在実施中である日常点検の強化（頻度の増加及びチェックポイントの明示と徹底）を継続して実施する（実施中）。
- ③今後新たに充填する廃棄物缶
次のとおり腐食要因となるフィルタを確実に分別管理していく（実施中）。
 - ・内容物の記録に“フィルタ”と明記すること及び梱包前の乾燥を確実に実施することを手順書に明記する。
 - ・水分や腐食性物質を含む可能性のあるフィルタは、分別し、乾燥・密封し、専用のステンレス製廃棄物缶に収納する。

これと並行して、フィルタを含まない廃棄物缶についても腐食による漏えいのポテンシャルをより低減するため、下記の対策を実施する（実施中）。

- ・ 密封袋や廃棄物缶内面塗装に損傷を与える可能性のある鋭利な廃棄物は、分別して専用の廃棄物缶に収納する。
- ・ 廃棄物缶の内袋の密封性を高める。
- ・ 従来の廃棄物缶より厚肉の缶を新たに使用する。

3. 経年変化への対策

①全缶点検

全廃棄物缶について小型カメラ等を用いて底部の画像データを取得（下図参照）し、貯蔵中の廃棄物缶の健全性を確認する（目標完了時期：平成25年12月）。

②定期点検

全缶点検実施後、定期点検として、貯蔵場単位で小型カメラ等による画像の目視確認作業を行い、廃棄物缶の健全性が維持されていることを確認する。定期点検の頻度については、上記の全缶点検と同様に通常2年に1回の頻度で行う。但し、貯蔵期間20年以上の廃棄物缶の多い貯蔵場は、1年間に1回の頻度で実施する。

画像確認の結果、万が一、漏えいの兆候を示すような腐食、塗装の隆起等が見られたものは、廃棄物缶の交換・内容物の詰め替えを行うことで、漏えいを未然に防止する。

4. まとめ

廃棄物管理において特に管理が必要であることが確認された内容物（フィルタ）については、現在貯蔵している廃棄物缶からこれを分別し、より安全な廃棄物缶に収納するとともに、今後発生するものに対しては、識別管理である記録と前処理である乾燥を徹底する。さらに、経年変化の腐食の観点からも、貯蔵期間に応じて小型カメラ等を用いた点検を定期的実施し、漏えいに至る前の腐食を事前に検知することによる管理を徹底する。

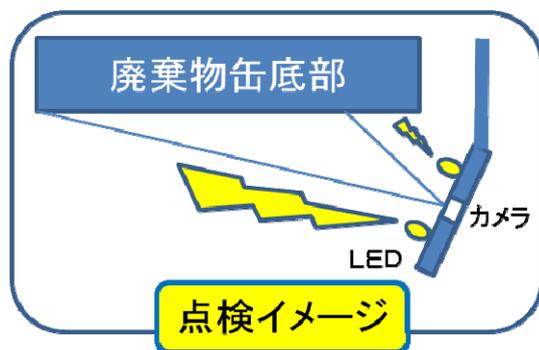


図 小型カメラによる廃棄物缶の点検イメージ