

核燃料物質の使用施設 (政令第41条非該当における貯蔵施設)の管理

－ポイント解説－

令和3年2月26日

原子力規制委員会 原子力規制庁
核燃料施設等監視部門

－ 目次 －

1. はじめに
2. 管理のための基本事項
 - 核燃料貯蔵施設の管理
 - 貯蔵施設の標識表示と立入制限
 - 空間線量率の測定と記録
 - 貯蔵状態の点検
3. まとめ

1. はじめに

この資料では、政令第41条非該当使用者のうち、特に貯蔵(保管)に関する皆様方の日々の管理について、基本だけを解説することとして、法令や報告等については別の機会に譲ることに致します。

簡単に順を追って説明致しますので、参考になれば幸いです。

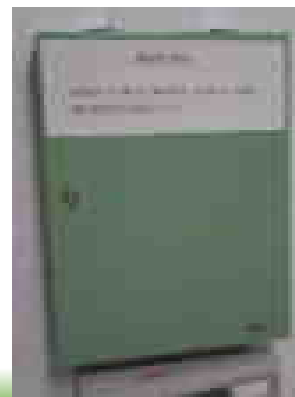
2. 管理のための基本事項

核燃料貯蔵施設の管理

核燃料貯蔵施設の管理を適切に行うために、社内で管理を担当する方お二人(正・副)を決めておくとい良いでしょう。

担当者は、核燃料貯蔵施設入口及び貯蔵庫に施錠し、鍵は事務室の鍵貯蔵庫に保管するようにして下さい。

できれば、管理簿を作成して、鍵の貸出し日時、借用者名、返却日時及び管理担当者貸出返却確認を記載して下さい。



2. 管理のための基本事項

貯蔵施設の標識表示と立入制限

核燃料貯蔵施設には基本的に担当者以外の出入りを制限(明確に)するために、出入りする扉や階段等の場所には標識等を設けます。



核燃料貯蔵施設には、貯蔵している核燃料物質から発生する放射線により空間線量率が外界より高くなっている可能性がありますので、一般の方が入室しないようしっかりと明示しましょう。

2. 管理のための基本事項

空間線量率の測定と記録(その1)

核燃料貯蔵施設では、測定場所を決めて毎月定期的に空間線量率を測定して、その測定値を記録に残します。

その際には、今回の測定値と前回の測定値と比較して、大きく違っていないかを確認するようにして下さい。

大きく違っているようであれば、貯蔵している核燃料物質が転倒したり、測定器自体が故障している可能性があります。

なお、空間線量率の定期測定に関しましては、自社でのサーベイメータ購入、継続校正及び毎月測定の実施が難しい場合は、測定業者に委託する方法もあります。

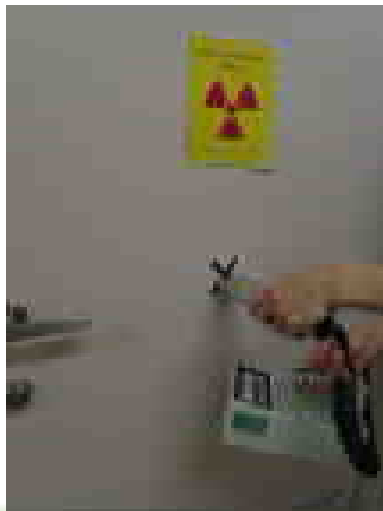
2. 管理のための基本事項

空間線量率の測定と記録(その2)

(1)測定点はどうやって選べば良いのでしょうか

測定するポイントは、基本的には下記の通りです。

- ・管理区域入口(貯蔵施設と一般施設の境)扉の表面
- ・核燃料貯蔵庫の表面



管理区域入口
扉表面

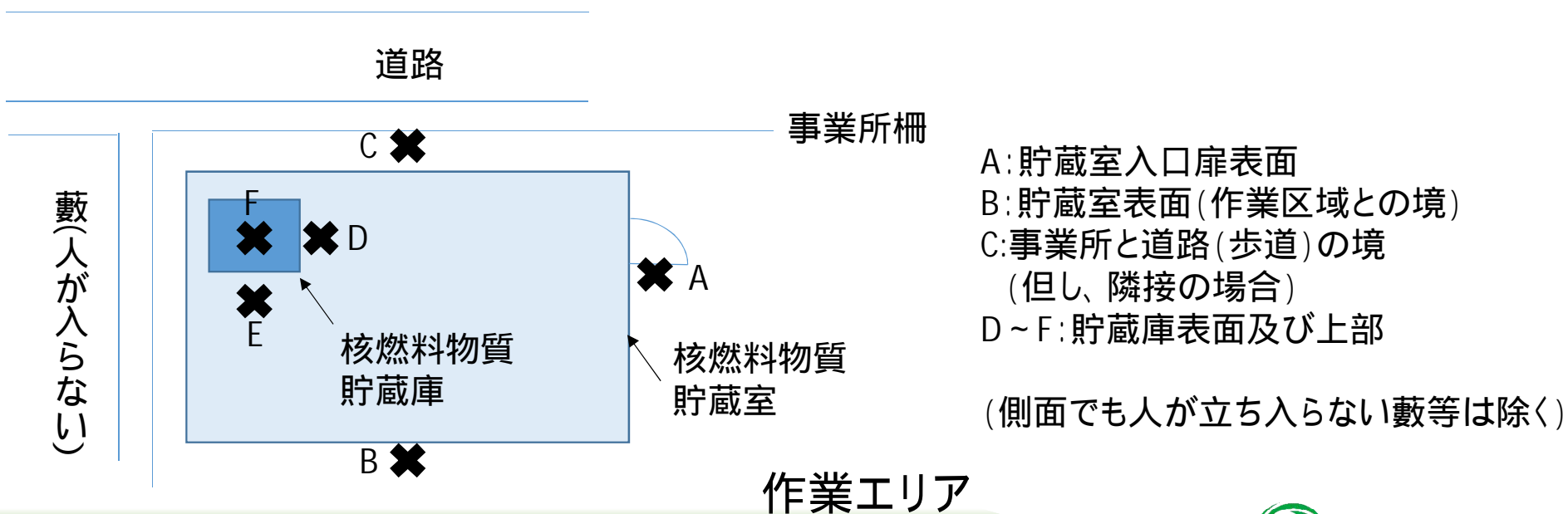


核燃料貯蔵庫
表面

2. 管理のための基本事項

空間線量率の測定と記録(その3)

- (1)測定点はどうやって選べば良いのでしょうか
・その他の測定点(測定点B、C)



2. 管理のための基本事項

空間線量率の測定と記録(その4)

測定点の決め方について

測定点を決めるときには核燃料貯蔵施設(管理区域)周辺を放射線測定器で測定して、空間線量率が高い場所がないかを調べます。

もし、高い場所があればその場所を測定点として選定するようにします。測定の結果、複数点で高い場所があれば、常時社員の方が作業される側の場所を測定点に選定しましょう。

その他、入口扉も選定しておくといいでしょう。

そのためには、先ず、貯蔵室から離れた場所での空間線量率も測定しておく高い場所との比較がし易くなります。

2. 管理のための基本事項

空間線量率の測定と記録(測定器について)

(2)測定器は何を使えば良いのでしょうか(その1)

基本は「 γ (ガンマ)線サーベイメータ」という測定器を使用します。
 γ 線サーベイメータには一般的には以下のようなものがあります。



A: NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ(γ 線)
B: CsI(Tl)シンチレーションサーベイメータ(γ 線)
C: ポケットタイプサーベイメータ(γ 線)

ここがポイント!

測定器を選ぶ際には、信頼できるメーカーの製品を選ぶように致しましょう。

また、購入したときに校正済証が付属しているかを確認して下さい(購入後も定期的な校正が必要です)。

2. 管理のための基本事項

貯蔵状態の点検

大きな揺れを体感的に感じるような震度3以上の地震が発生した場合は、可能であれば核燃料貯蔵庫の表面をサーベイメータで測定して下さい。

その時の測定値が、以前の測定値と大きく違う場合は、貯蔵庫内で保管物が転倒したり、転がっている可能性がありますので、貯蔵庫を開けて中の状態に異常がないかどうかを**目視**で確認しましょう。

明らかに、核燃料物質が散乱しているような場合は、決して素手では触らず、原子力規制庁核燃料施設等監視部門まで連絡をお願い致します。

連絡先：原子力規制庁核燃料施設等監視部門

03(5114)2115直通4526 担当：熊谷

3. まとめ

- ・ 核燃料貯蔵施設の管理には管理担当者を決めて、一般社員の皆様が不用意に立ち入らないよう施錠管理をしましょう。
- ・ 核燃料貯蔵施設には適切な表示をしましょう。
- ・ 核燃料貯蔵施設は定期的に空間線量率を測定しましょう。
- ・ 地震等で揺れた場合には内部の状態を確認するため、線量に変化がないか測定して確認しましょう。