

福島第一原子力発電所 放射線計測器の誤校正に伴う放射線データの誤りについて

< 参 考 資 料 >
2 0 2 0 年 1 月 3 0 日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

【概要】

本年(2020年)1月27日、大型機器点検建屋内におけるフランジタンク除染作業に使用されていた放射線計測器(1)について、過去(2018年4月,2019年1月,4月)行っていた校正(2)のやり方に誤りがあったことが確認されました。

当該放射線計測器の校正にあたっては、本来、標準線源(3)の線源面を直接計測するところ、誤って標準線源の線源面をアルミ板で覆った状態で計測したことにより、大型機器点検建屋内の表面汚染密度と空間放射性物質濃度、ならびにフランジタンク除染後の表面汚染密度について、実際よりも約3倍高い値が計測されていることが判明いたしました。

【原因】

放射線計測器の校正を担当していた作業員が、当該の標準線源の上にアルミ板を置いて計測することが正しいやり方であると思い込み、校正を行っておりました。

【影響】

当社ホームページで公表している「福島第一原子力発電所における日々の放射性物質の分析結果」において、最大で約8,500件・約48,000データ(4)が約3倍高い誤った値になっていることを確認しました。

今回、誤りを確認した2018年6月～2020年1月に公開したデータについて、現在修正作業を行っております。

校正に誤りのあった放射線計測器(8台)を使用していたフランジタンク除染作業については、他の標準線源を用いて正しく校正されている放射線計測器を使用し継続しています。

今後、原因を調査し、適切に再発防止対策を講じてまいります。

- 1:カイガーミュラーカウンタ式サーベイメータ、ベータ線シンチレーション式サーベイメータ(ともに汚染密度計測器)
- 2:放射線計測器の計測誤差を正しく設定する作業
- 3:どの程度の放射線量が放出されているかが予め分かっている板(物体)
- 4:8,500件 = 測定場所の数、48,000データ = 誤っているデータの数

放射線計測器・標準線源、ならびに校正のやり方について

校正誤りのあった放射線計測器、校正に使用する標準線源



図1.カイガーミュラーカウンタ式
サーベイメータ(同一タイプ)



図2.ベータ線シンチレーション式
サーベイメータ(同一タイプ)



図3.標準線源(実物)

校正のやり方

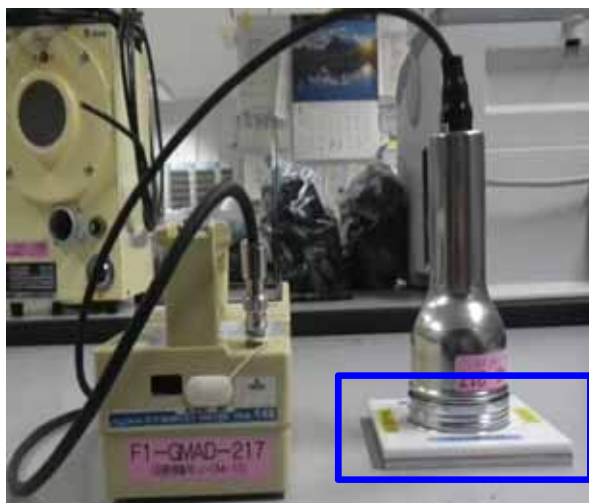


図4.正しい校正の状況

治具(白い板)
校正作業にあたり、標準線源から離隔(5mm)を
確保するため、計測部と標準線源の間に挟み込む



図5.正しい校正の状況(拡大)
(アルミ板は挟まっていない)

標準線源



図6.アルミ板(実物)

過去の校正において、誤って治具と
標準線源の間にアルミ板を挟み、
線源面を覆って校正を実施していた