

令和2年11月19日

放射線測定設備の検出器及び線量率計、記録計の更新について

日本原子力研究開発機構バックエンド研究開発部門
人形峠環境技術センター

1. 概要

原子力災害対策特別措置法第十一条第1項に基づき、人形峠環境技術センター(以下センター)内に設置している放射線測定設備の構成機器のうち、機能維持のために検出器・線量率計及び記録計を更新する。

2. 目的

放射線測定設備として、モニタリングステーション(以下MS)、モニタリングポスト1、2(以下MP-1、2)の各局舎にそれぞれ1式、計3式の空気吸収線量率モニタ(空間 γ 線測定装置)を設置している。これらの放射線測定設備はセンターの敷地境界付近における空間 γ 線量率を継続的に測定・記録し、放射線測定データを光ケーブルによって監視局に伝送する。常時監視継続中に放射線量が著しく上昇した場合や機器に異常などが発生した場合には、観測局及び監視局にて異常表示及び警報発報する機能を有している。

今回の更新作業では、これら放射線測定設備の構成機器である検出器・線量率計及び記録計が、既に製造中止となっており、故障などの際には交換・修理が困難な状況であることから、機能を維持するために同じ方式の新しい機器に更新するものである。

3. 更新手順

更新作業は各観測局の放射線測定設備のうち、2局は空間 γ 線量率を測定・記録しながら、1局の放射線測定設備の更新を行うものとする。これにより、常時監視状態を維持することができるため、センターの敷地境界付近で放射線量が著しく上昇した場合でも、2つの観測局及び監視局にて警報及び表示等が動作することで確認することができる。

4. 放射線測定設備に関する検査について

放射線測定設備は、設置時に原子力災害対策特別措置法第十一条第5項に基づき検査を受検している。今回は検出器・線量率計及び記録計の更新であるため、検査項目としては線源校正確認検査、警報レベルの誤差確認検査、記録確認検査と考えている。

なお、3.更新手順に沿って更新作業を行い、3局の更新作業終了後に線源校正確認検査及び記録確認検査を受検したい。

5. 作業工程（予定）

更新作業は1局あたり1週間を予定している。更新作業と検査申請の予定は下表のとおり。

工程	令和2年		令和3年		
	11月	12月	1月	2月	3月
機器の製作	■■■■■■■■■■				
現地更新, 調整作業			■■■■■■■■■■		
放射線測定設備 に関する検査 ・線源較正確認検査 ・警報レベルの誤差確認 検査 ・記録確認検査			▲ 検査申請		■■■■

以上