

寄磯局における検出器の修繕について（報告）

1 概要

寄磯局の加圧型電離箱検出器について、相対指示誤差が年々マイナス方向に向かって徐々に変動してきており、令和5年3月時点で、マイナス約7%強という状況になっていることが分かった。

相対指示誤差については、JIS規格の±20%より厳しいメーカー規格の±10%の範囲で管理している。

現状でメーカーの規格内に入っており、故障という状況ではないものの、将来的に相対指示誤差が-10%を下回らないよう、メーカーと協議を進め、令和5年10月に一時的な対応として、メーカーの工場にて換算係数の再設定を行い、指示誤差が+2.2%となり、根本的な修繕を今年度実施することとした。

令和6年7月に修繕契約を締結し、今年度中に完了予定である。しかし、メーカーより寄磯局と同じ型式の加圧型式電離箱検出器の複数部品が製造停止となったため、同型の機器を導入することができなくなり、型式が変わることにより、線量率が上昇する可能性がある旨連絡を令和6年5月に受けたため、修繕前に状況を報告するもの。

2 電離箱検出器の比較

	現行の検出器	修繕後の検出器
材質	ステンレス	アルミ合金
内部充填ガス	アルゴン	窒素+アルゴン
エネルギー範囲	約60keV～	約30KeV～

3 線量率に及ぼす影響について

メーカーによると、材質が持つ自己放射能の違いにより、現行の検出器より最大で30nGy/h程度線量率が上昇する可能性がある。

結果については、令和7年5月に開催する測定技術会及び監視協議会にて改めて報告する。