

モニタリングステーション寄磯局における 電離箱検出器の修繕について

令和7年5月28日

宮城県

1

1 経緯等

- ・ 寄磯局の加圧型電離箱検出器（以下「検出器」という。）については、相対指示誤差がマイナス方向へ徐々に変動している状態が確認され、令和5年3月には、－7％程度の状況になっていることが判明した。
- ・ 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％の範囲で管理しており、当数値はその規格値内であり、故障という状況ではないものの、将来的に規格値の－10％を下回らないよう、一時的な対応として、令和5年10月にメーカーの工場にて換算定数の再設定を行った。
- ・ 抜本的な対応として、令和7年3月に、修繕により検出器の交換を実施し、相対指示誤差の改善を行った。

2

2 交換前後の検出器の比較

- ・ 修繕後の検出器は、修繕前と比較して、自己放射能の影響が大きい
→ 使用されている材質について、アルミ合金に含まれる天然放射性物質が、ステンレスより多いことが要因と推察

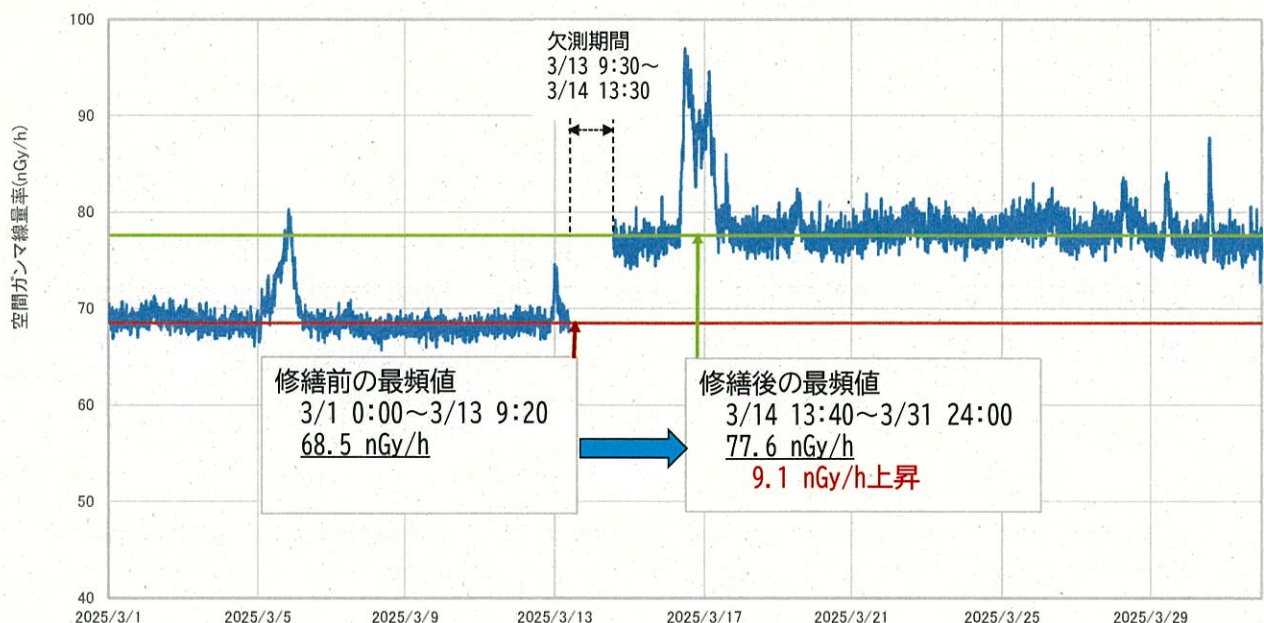
	修繕前の検出器	修繕後の検出器
材質	ステンレス	アルミ合金
内部充填ガス	アルゴン	窒素+アルゴン
エネルギー範囲	約60keV～	約30keV～
自己放射能検査*	17 nGy/h	30 nGy/h

*納入前にメーカーの工場で試験したデータ

3

3 修繕前後の空間ガンマ線量率の差

- ・ 修繕前後で空間ガンマ線量率の最頻値は、9.1 nGy/h上昇



4