

## ゲルマニウム半導体検出装置におけるバックグラウンド設定の誤りによる 第1四半期測定結果の修正について

平成28年12月7日  
福島県環境放射線センター

### 1 概要

ゲルマニウム半導体検出装置による環境試料の測定においては、バックグラウンドを毎月測定し更新する必要(\*)があるが、本年5月から9月までの間、更新していなかったことが判明した。このため、現在、適切なバックグラウンドの適用による再計算、若しくは再測定を実施しているところであり、今後、測定結果を踏まえ、第1四半期の測定結果を修正する。

### 2 事象及び対応

#### (1) バックグラウンドの未更新

測定担当者は、バックグラウンドの測定は毎月行っていたものの更新せず、4月に測定したバックグラウンドを9月まで適用してしまった。所内回覧時の指摘により発覚した。

#### (2) 再計算若しくは再測定の実施

##### ア 再計算

適切なバックグラウンド（1か月以内に測定しており、かつ人工放射線核種による汚染がないこと）がある115試料については同バックグラウンドを適用し、再計算を実施した。

##### イ 再測定

ア以外の97試料については、再測定を実施しているところである。

### 3 原因

(1) バックグラウンド測定及び更新が、測定担当者任せであった。

(2) 測定結果のチェックにおいて、バックグラウンドの確認をしていなかった。

### 4 再発防止策

#### (1) バックグラウンドの測定及び更新の管理

##### ア スケジュール化

バックグラウンドの測定及び更新の予定を月間予定表に組み込み、予定共有することで測定等の失念がないようにする。

##### イ 所内確認

バックグラウンド測定結果は速やかに担当チーム内で確認し、異常がなければ速やかに設定を更新し、結果とともに所内回覧する。

なお、これらのルールを同装置に係る分析手順書に反映する。

#### (2) 測定結果のチェックの徹底

数値の転記チェックだけではなく、バックグラウンドの測定年月日を含め、関係する項目（検出効率やエネルギー校正など）のチェックを徹底する。

#### (\*)バックグラウンドの測定

文部科学省のマニュアルでは、ゲルマニウム半導体検出装置による環境試料の測定においては、試料に起因しない計数を放射能の計算に含めないため、バックグラウンド、すなわち試料の無い状態での測定を1か月に一度以上行い、その計数を差し引く必要があるとされている。