

平成21年11月4日
経済産業省
原子力安全・保安院

放射性核種分析装置データ処理プログラムの一部不具合に関する原子力事業者からの影響調査結果の報告について

原子力安全・保安院は、本年10月に報告を受けた「放射性核種ⁱ分析装置解析プログラムにおけるプログラム不具合について」に関し、今般原子力事業者から、法令に基づき報告している測定結果、定期検査成績書などの結果に「影響無し」という報告を受けました。その調査方法及び調査結果について確認したところ、不具合のあった補正プログラムの導入の有無、不具合の対象である核種の検出の有無を検証し、誤って計算されていた場合は改めて計算を実施し、その結果を適切に検証していることから、妥当であると評価しました。

1. 経緯

平成21年10月8日、原子力事業者から以下の内容について報告がありました（平成21年10月13日既報）。

- 大学、研究機関など一般にも幅広く使われており、原子力施設でも放射線管理等に使われている放射性核種分析装置のデータ処理プログラムに一部不具合があることが判明。
- 不具合は、放射性物質量を計算する際に、一部の放射性核種の測定において、採取時にさかのぼって補正するプログラムの一部に誤りがあったため、採取時の値に誤差が生じるというもの。
- 今回のプログラムの不具合の影響がある放射性核種は、原子力施設外への放出管理においては通常検出されない核種であることから補正の必要はない。また、原子力施設で通常検出される Co-60ⁱⁱ、Cs-137ⁱⁱⁱなどは半減期^{iv}が長く採取時にさかのぼって補正をする必要はない。
- したがって今回のプログラムの不具合については、原子力施設外への放出管理に係る測定結果には影響はないとみられるが、原子力施設内の原子炉等の放射線測定値にわずかながら影響がでるケースもあることから、引き続き、その影響範囲、程度等について詳細な調査を実施。

上記にかかる調査の結果について、本日までに報告がありました。

ⁱ 原子核の崩壊により放射線を放出する元素。

ⁱⁱ コバルト、60は原子量

ⁱⁱⁱ セシウム、137は原子量

^{iv} 放射能の強度が元の半分になる時間

2. 調査結果の報告の内容

以下により調査を行ったところ、影響無しという結果が得られた（各社の報告に関する概要は別紙参照）。

なお、調査により過去に行われた志賀原子力発電所第1号機第8回及び第2号機第1回の定期検査（総合負荷性能検査）成績書に記載された原子炉水全放射能値に変更が生じることが判明したが、変更後の値は変更前に比べて小さく、検査の結果に影響はない。

- ・調査対象：当該放射線核種分析装置が設置されている施設。
- ・確認方法：
 - ①不具合のあった補正プログラムの導入の有無を確認。
（不具合のあった補正プログラムの導入が無い場合は、導入している場合と比べ、保守的な測定結果となり、法令に基づく報告や定期検査成績書などに影響ない）。
 - ②不具合のあった補正プログラムが導入されていた場合は、下記帳票類を用いて不具合の対象である核種の検出有無を確認。
 - ③不具合対象の核種が検出されていた場合は、再計算を実施し、結果を検証。
- ・確認帳票類：法令に基づき報告している測定結果、自治体との協定に基づき報告している測定結果、定期検査成績書に記載している測定結果の元となるデータ。

3. 原子力安全・保安院の評価

今回、原子力事業者から提出のあった報告について確認したところ、不具合のあった補正プログラム導入の有無、不具合の対象である核種の検出の有無を検証し、誤って計算されていた場合は法令に基づき報告している測定結果や定期検査成績書などの元となるデータを改めて計算し直し、その結果を適切に検証していることから、調査方法及び調査結果について妥当であると評価します。また、記載が変更となる過去に行われた志賀原子力発電所第1号機及び第2号機の定期検査（総合負荷性能検査）成績書に記載された原子炉水全放射能値については、通常の変動範囲内に入っていることから、総合負荷性能検査に与える影響はないものと評価します。

【本発表資料のお問い合わせ先】

原子力安全・保安院

原子力安全技術基盤課長 大村 哲臣

電話：03-3501-0621（直通）

原子力発電検査課長 山本 哲也

電話：03-3501-9547（直通）

核燃料サイクル規制課長 真先 正人

電話：03-3501-3512（直通）

放射性廃棄物規制課長 中津 健之

電話：03-3501-1948（直通）