

第 37 回原子力安全専門委員会定例会
(結果概要)

原子力安全対策課

日 時：平成25年10月31日（木）14時00分～15時00分

場 所：福井県庁10階 1002会議室

出席者：

専門委員：中川委員長、三島委員、田島委員、飯井委員、泉委員、大堀委員

県：（原子力環境監視センター）前川所長、田賀総括研究員

（原子力安全対策課）伊藤主任 他

議 題：

1. 原子力発電所周辺の環境放射能調査報告について
 - ・平成 25 年度（第 1 四半期分報告）
 - ・平成 24 年度（年報）
- 2 発電所の運転および建設状況について
（平成 25 年 7 月～平成 25 年 10 月）

結果概要：

議題 1（原子力発電所周辺の環境放射能調査報告）について、次のような質疑があった。

議題 2（発電所の運転および建設状況）については、特にコメントはなかった。資料については、次回の原子力環境安全管理協議会の場で配付予定である。

<主な質疑>

<事務局説明概要（原子力発電所周辺の環境放射能調査報告）>

（平成 25 年度第一四半期結果報告）

- ・ 県内発電所からの放射性物質の放出に起因する線量上昇は観測されなかった。
- ・ 浮遊じん放射能の連続測定結果についてはいずれも天然放射能のレベルであった。
- ・ 今期間も、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響と考えられるセシウム 134 および福島第一原子力発電所事故や核実験フォールアウト等の影響によるセシウム 137 が検出されたが、環境安全上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度であった。
- ・ 大気中水分、雨水および海水から発電所の通常の放射性廃棄物管理放出に伴うトリチウムが検出されたが、環境安全上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度であった。

(平成 24 年度結果報告)

- ・ 県内発電所からの放射性物質の放出に起因する線量上昇は観測されなかった。
- ・ 東京電力(株)福島第一原子力発電所の影響と考えられるセシウム 134 および、福島第一原子力発電所や核実験フォールアウト等の影響によるセシウム 137 が検出されたが、環境安全上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度であった。
- ・ 平成 23 年度と比較して、多くの試料でセシウム 137 とセシウム 134 の検出頻度、検出濃度ともに減少傾向にある。
- ・ 大気中水分、雨水および海水から発電所の通常の放射性廃棄物管理放出に伴うトリチウムが検出されたが、環境安全上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度であった。
- ・ 各種環境試料からストロンチウム 90 とプルトニウム 239 が検出されたが、過去の核実験フォールアウトによるものと考えられる。

Q.

(資料 1－2※の 3 ページ) 浮遊じんの測定結果について、 β/α 放射能濃度比の値が平常値の範囲(平均値 $+3\sigma$ (σ :標準偏差))を超えたものが過去 3 回あるが、一方で、空間線量率には異常が無くて、 β/α 放射能濃度比の値が平常値の範囲を超えた回数が多い場合でも、統計的なバラツキと言えるのか。

※平成 25 年 11 月 7 日開催の第 184 回福井県安全管理協議会資料 1－3 と同一資料

A.

- ・ 天然核種として、ラドン娘核種の影響があり、その β/α 放射能濃度比の比率は約 50%である。
- ・ その変動が発電所の影響によるものならば、希ガス等が放出されるため、 β 線だけが上昇する。
- ・ 空間線量率で測定するよりも高感度で異常の有無を検出できる、という目的で β/α を測っている。
- ・ 放射能濃度が低いレベルのときに、統計的なバラツキの範囲内で、 β/α 放射能濃度比の値が、ラドン娘核種の影響による β/α 放射能濃度比の通常値である 50%から差が出ている。
- ・ 月に 3 回程度 β/α 放射能濃度比が平均値 $+3\sigma$ を超えているが、その場合には詳細に空間線量率のデータ等の確認を行い、何が原因なのか検証しており、いずれも統計的なバラツキである。
- ・ 回数が多くてもその都度、検証をしている。
- ・ 過去に β/α 放射能濃度比の測定で異常が検出された事例というのはチェルノブイリの時だけである。

Q.

資料 1－4※の 3 ページ、放射化学分析の調査結果において「年間降下物の一部資料からストロンチウム 90 が過去実績を超えて検出された。過去の核実験フォールアウト影響によるものと考えられる。」とあるが、この二つの文章の因果関係が分からない。

※平成 25 年 11 月 7 日開催の第 184 回福井県安全管理協議会資料 1－4 と同一資料

(今回のコメントを踏まえて、修正)

A.

- ・ 福井県内では、福島第一原発事故の影響により、ストロンチウム 90 が観測された。平成 24 年度は、福井県内において、ストロンチウム 90 の濃度が過去実績を超えて測定されており、福島第一原発事故による影響が福井県でもあらわれているのではないかと、という懸念が考えられる。
- ・ しかし、福島第一原発事故の影響があると仮定しても、過去のフォールアウトの影響に比べると十分低いレベルであり、無視できる。
- ・ なお、福井県内で福島第一原発事故の影響として、福井県内の環境試料中で見つかったストロンチウム 90 は、セシウム 137 とセシウム 134 との和の 1 % 以下である。
- ・ 福井県内で確認されたセシウム 137 とセシウム 134 から考慮すると、福島第一原発事故の影響が 1 % 以下の寄与しかないのであれば、検出されたストロンチウム 90 よりもかなり少ないため、福島第一原発事故の影響ではないと考えられる。
- ・ 県内の発電所からの放射性物質の放出実績は無いことから、過去の核実験影響の統計的なバラツキの中で、ストロンチウム 90 が過去実績を超えて検出された、という意味である。

以上