

—環境放射線調査結果のお知らせ—

平成27年10月～12月の調査結果から、県内原子力発電所の運転等による環境安全上問題となる影響は認められませんでした。監視項目ごとの結果を以下に示します。

なお、結果の詳細については、当センターのホームページに掲載する「原子力発電所周辺の環境放射能調査（平成27年度第3四半期報告書）」をご覧ください。

監視目的

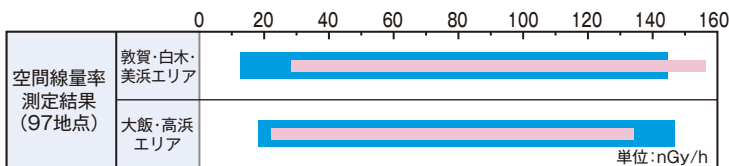
原子力発電所周辺の放射線・放射能の監視は、福井県と原子力施設設置者からなる「福井県環境放射能測定技術会議」が行っています。監視の基本目標は、地域のみなさまの健康と環境の安全を守ることです。そのために、空間放射線の時間変化（空間線量率）および積算の量（積算線量）、ならびに環境試料中の放射能濃度を測定し、安全性を確認しています。

1.空間放射線

原子力発電所周辺環境の放射線調査結果について、空間線量率と積算線量に分けて下図に示します。地区によって値に差があるのは、地質の違いにより土に含まれる天然放射能の量が異なるためです。

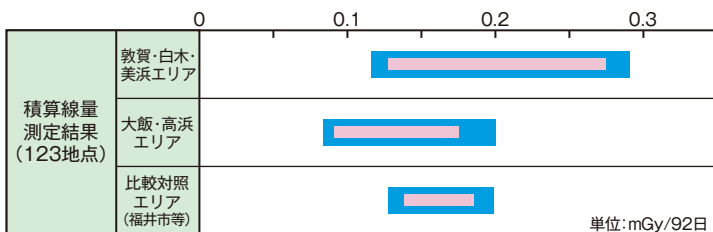
① 空間線量率(1時間あたりの放射線量)

調査の結果、原子力発電所の運転に起因する線量率の上昇は観測されませんでした。



② 積算線量(3カ月間の放射線量)

調査の結果、原子力発電所の運転に起因する積算線量の増加は観測されませんでした。



観測局(モニタリングポスト)での放射線測定

原子力発電所周辺の空間放射線量率の監視は、通常の低いレベルから、事故時に観測される非常に高いレベルまで幅広い範囲の線量率を測定する必要があります。そのため、観測局には測定範囲の異なる2種類の測定装置を備えています。

低いレベルの放射線の測定は、放射線を受けた物質が光を放つ現象を利用して計測を行うヨウ化ナトリウムシンチレーション検出器を使用しています。一方、高いレベルの放射線の測定は、放射線が気体を通過するときに気体がイオンと電子に分離する現象を利用して計測を行う電離箱検出器を使用しています。

放射線量のレベルに応じて検出器を切り換えることで測定結果の信頼性を確保しています。



グラフの見方

- : 今期の測定結果の範囲(最低～最高)を示します。
- : 空間線量率は平成24年度から平成27年度第2四半期まで、積算線量は平成22年度から平成27年度第2四半期までの測定範囲(最低～最高)を示します。

単位の説明

Gy(グレイ): 物質が放射線を受けて吸収したエネルギーの量を表す単位
Sv(シーベルト): 人体が放射線を受けたときの影響の度合いを表す単位(通常、1 Gy=約1 Sv)
Bq(ベクレル): 放射能の強さを表す単位
m(ミリ): 千分の1の記号 μ(マイクロ): 百万分の1の記号
n(ナノ): 十億分の1の記号

2.環境試料中の放射能

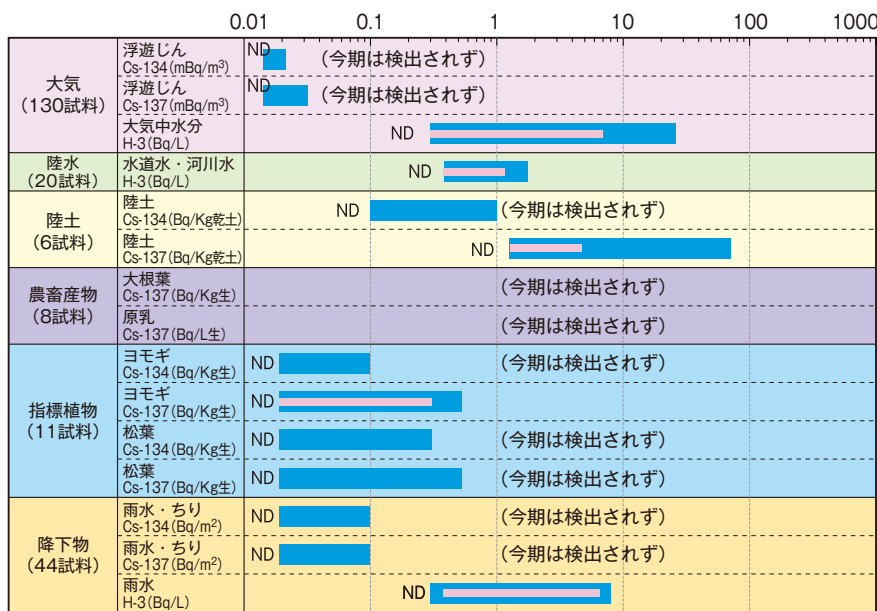
原子力発電所周辺全地区で採取した環境試料（陸上試料、海洋試料）中の放射能調査結果について、検出された人工放射性核種の濃度を下図に示します。一部の試料から過去の核実験フォールアウト等の影響と考えられるごく微量の人工放射性核種が検出されました。

また、トリチウム（H-3）は、宇宙線による生成や過去の大気圏内核実験の影響のほか、原子力発電所からの管理放出の影響によってほぼ常時検出されています。

① 陸上試料

以下の調査結果について、環境安全評価*1上の問題はありませんでした。

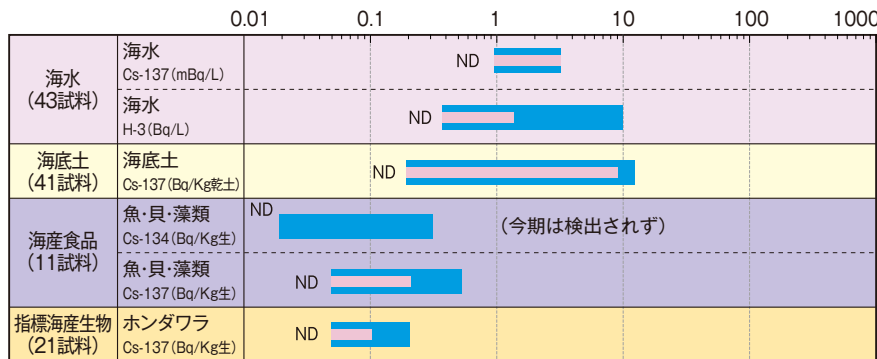
- ・陸上、指標植物の一部試料からセシウム-137(Cs-137)が検出されましたが、県内の原子力発電所に起因するものでなく、過去の核実験フォールアウトが主な原因で、福島第一原子力発電所事故等の影響も加わったものと考えられます。なお、これらはいずれも環境安全評価上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度でした。
- ・これまでと同様に大気中水分、雨水から県内原子力発電所の通常の放射性廃棄物管理放出にともなうトリチウムが検出されましたが、環境安全評価上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度でした。



② 海洋試料

以下の調査結果について、環境安全評価*1上の問題はありませんでした。

- ・海水、海底土、海産食品および指標海産生物の一部試料からセシウム-137が検出されましたが、県内の原子力発電所に起因するものではなく、過去の核実験フォールアウトが主な原因で、福島第一原子力発電所事故等の影響も加わったものと考えられます。なお、これらはいずれも環境安全評価上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度でした。



*1：環境安全評価
環境における原子力施設からの放射線および放射能による線量が、一般公衆の年線量限度（1ミリシーベルト／年）を十分に下回っていることを安全評価上の判断基準としています。

全ベータ放射能測定

原子力規制庁は全都道府県を対象に環境放射能水準調査を実施しています。この調査は、核実験等による広範囲の放射能汚染が起こった際に活用するためのデータ収集を目的としています。

測定項目のひとつである『定時降水の全ベータ放射能測定調査』は、雨水にベータ線を放出する放射性物質がどの程度含まれているかを調べるものです。

この調査では雨水を採取し、加熱濃縮して、図1の小さな試料皿に移し乾燥させます。測定には図2のベータ線測定装置を用います。



【測定試料とベータ線測定装置】

福井県では年間約100試料測定していますが、近年の結果は全て検出下限値未満です。測定結果は福井県原子力環境監視センター所報に掲載している他、国のホームページ「日本の環境放射能と放射線」および「環境放射線データベース」において公開されています。

グラフの見方

- ：今期の測定結果の範囲(最低～最高)を示します。
- ：平成24年度から平成27年度第2四半期までの測定範囲(最低～最高)を示します。
- ND(検出されず)：測定の検出限界値未満を示します。