

—環境放射線調査結果のお知らせ—

平成28年7月～9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28年度第2四半期報告書）」をご覧ください。

監視目的

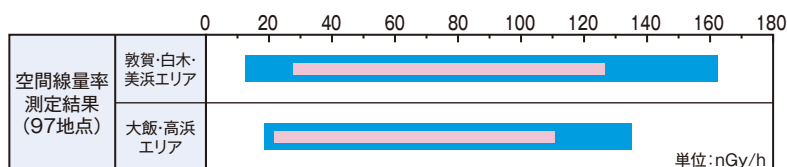
原子力発電所周辺の放射線・放射能の監視は、福井県と原子力施設設置者からなる「福井県環境放射能測定技術会議」が行っています。監視の基本目標は、地域のみなさまの健康と環境の安全を守ることです。そのために、空間放射線の時間変化（空間線量率）および積算の量（積算線量）、ならびに環境試料中の放射能濃度を測定し、安全性を確認しています。

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。

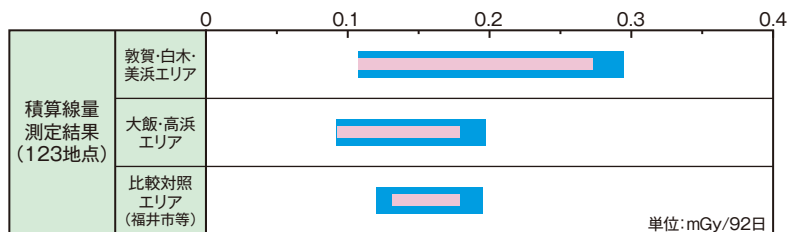
①空間線量率（1時間あたりの放射線量）

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。



『大気中水分』って何を分析しているの？

『大気中水分』とは、空気中に存在する水蒸気のことを言います。福井県では、下図のような除湿器で採取した大気中水分を分析しています。

この『大気中水分』中の何を分析しているのでしょうか？

放射性物質の一つに水素の一種（同位体）であるトリチウムがあります。トリチウムは、主に水分子の形をとり、自然界に存在するだけでなく、原子力発電所でも発生します。そのため、環境に影響を与えない範囲で発電所の排気筒および放水口から計画的に放出されています。

トリチウムは空気中では水蒸気として存在しているため、『大気中水分』を採取してトリチウムの量を測定しています。



図 トリチウム採取用除湿器

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25年度から平成28年度第1四半期まで、積算線量は平成23年度から平成28年度第1四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

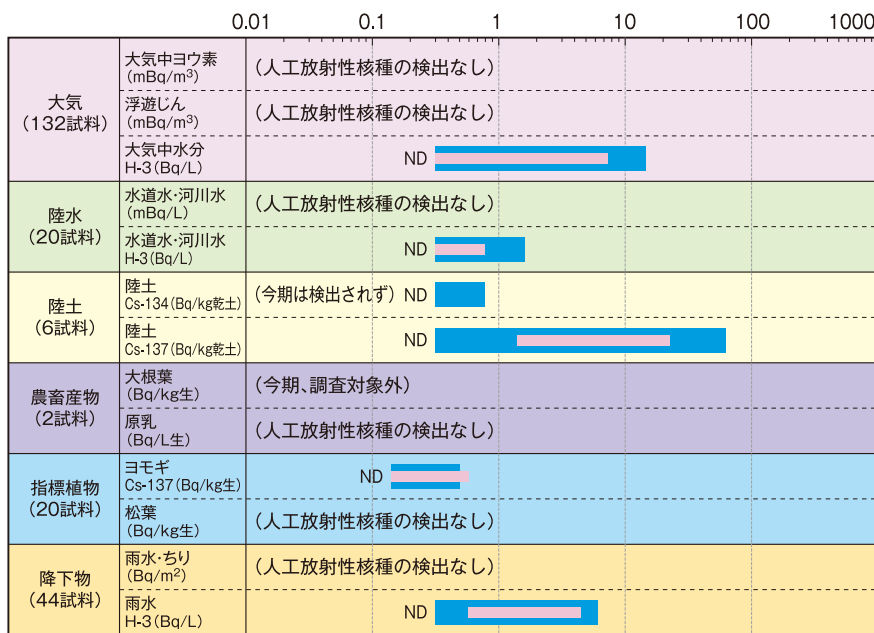
原子力発電所周辺全地区で採取した環境試料（陸上試料、海洋試料）中の放射能調査結果について、検出された人工放射性核種の濃度を下図に示します。一部の試料から過去の核実験フォールアウト等による影響と考えられるごく微量の人工放射性核種が検出されました。

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。

- ・陸土、指標植物の一部の試料からセシウム-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。
- ・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(H-3)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。



『浮遊じん』を分析すると何が分かるの？

『浮遊じん』とは、空気中に浮遊しているちりやほこりなどの粒子状のものをいいます。福井県では、大気を吸引する装置でろ紙上に採取した浮遊じんを分析しています。(図)

この『浮遊じん』から何が分かるのでしょうか？

原子力発電所で事故が起こると、天然には存在しない様々な放射性物質が放出されます。このうち、セシウムやマンガンなどの固体状の放射性物質は浮遊じんに吸着されやすい性質があります。

『浮遊じん』を分析することで、大気中に浮遊している固体状の放射性物質の量が分かります。

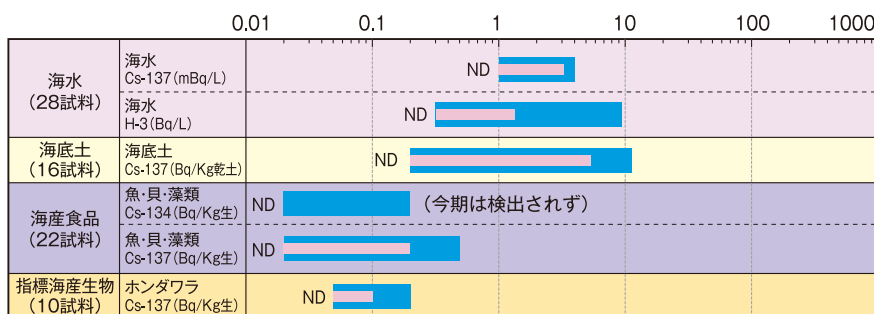


図ろ紙上に採取した浮遊じん(円形部分)

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(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。

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25年度から平成28年度第1四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。