

—環境放射線調査結果のお知らせ—

平成30年4月～6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30年度第1四半期報告書)」をご覧ください。

監視目的

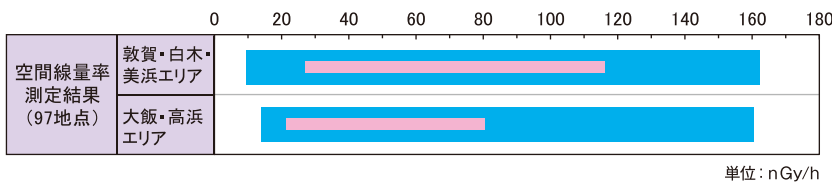
原子力発電所周辺の放射線・放射能の監視は、福井県と原子力施設設置者からなる「福井県環境放射能測定技術会議」が行っています。監視の基本目標は、地域のみなさまの健康と環境の安全を守ることです。そのために、空間放射線の時間変化(空間線量率)および積算の量(積算線量)、ならびに環境試料中の放射能濃度を測定し、安全性を確認しています。

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。

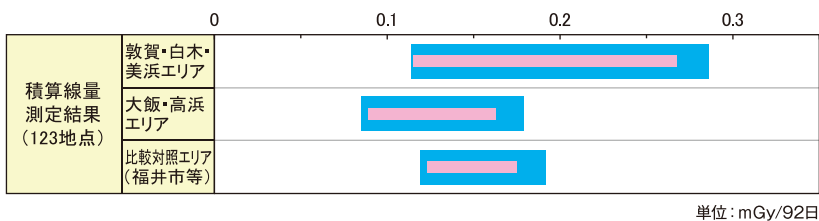
①空間線量率(1時間あたりの放射線量)

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ヵ月間の放射線量)

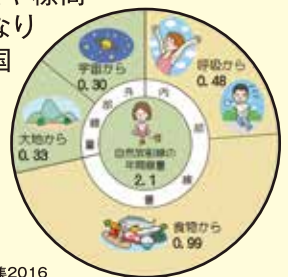
調査の結果、原子力発電所の運転に起因する積算線量の増加は観測されませんでした。



自然放射線から受ける被ばく線量

私たちは、宇宙から絶えず飛んでくる宇宙線や大地に含まれる天然の放射性物質から常に放射線を受けています。また、呼吸や飲食により大気や食品に含まれる天然の放射性物質が取り込まれるため、体内からも放射線を受けています。

こうした自然放射線からの被ばく線量は地域の土質や標高などによって異なりますが、日本全国の平均は1年間で2.1ミリシーベルトといわれています。



出典: 原子力・エネルギー図集2016

【自然放射線の発生源と被ばく線量】

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27年度から平成29年度まで、積算線量は平成25年度から平成29年度までの測定範囲(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
- n(ナノ): 十億分の1の記号
- μ(マイクロ): 百万分の1の記号

2.環境試料中の放射能

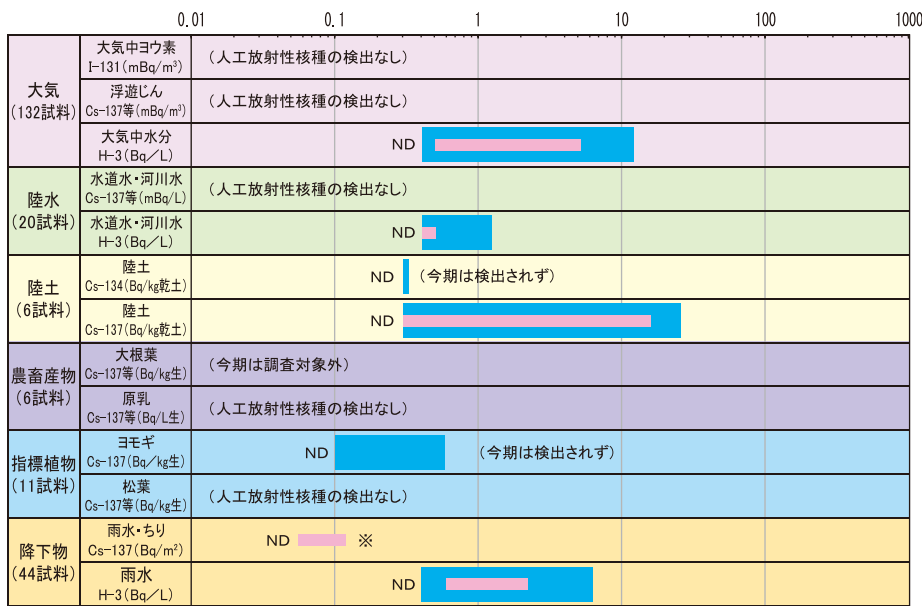
原子力発電所周辺全地区で採取した環境試料（陸上試料、海洋試料）中の放射能調査結果について、検出された人工放射性核種の濃度を下図に示します。一部の試料から過去の核実験フォールアウトによる影響と考えられるごく微量の人工放射性核種が検出されました。

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*上の問題はありませんでした。

- ・陸上および降下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。
- ・大気中水分および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伴うトリチウム(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。

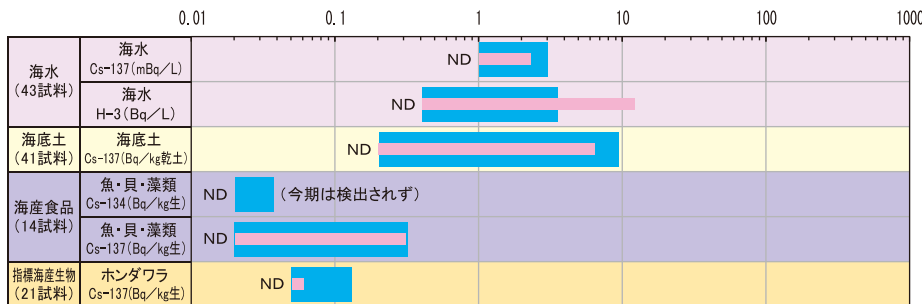


※ :対象地区(福井市)の降下物試料からCs-137が検出されましたが、福島第一原子力発電所事故以前の実績の範囲内であり、過去の大気圏内核実験フォールアウトの影響であると考えられます。

② 海洋試料

以下の調査結果について、環境安全評価*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。
- ・海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伴うトリチウム(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。



* : 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。

原子力発電所からの被ばく線量評価

福井県および原子力事業者は、原子力発電所の運転等による環境への影響を監視するため、空間放射線の時間変化や環境試料（大気浮遊じん、農水産物等）に含まれる放射性物質の種類・濃度を分析しています。

また、これらの結果を用いて、県内原子力発電所ごとに、発電所の運転に起因する周辺公衆の被ばく線量を評価しています。

この評価は、空間放射線による「外部被ばく」と、呼吸や農水産物の摂取による「内部被ばく」に分けて行いますが、いずれも例年0.001ミリシーベルト/年以下であり、これらを合計しても国が定める発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値(0.05mSv/年)をはるかに下回っていることを確認しています。



【原子力発電所由来の放射性物質による被ばく】

グラフの見方

（薄い青） : 今期の測定結果の範囲(最低～最高)を示します。

（濃い青） : 平成 27 年度から平成 29 年度までの測定範囲(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。