

— 環境放射能調査結果のお知らせ —

当センターのホームページ

2022年1月～3月の調査結果から、県内原子力発電所に起因する環境安全評価*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（2021年度第4四半期報告書）」をご覧ください。

* (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。



監視目的

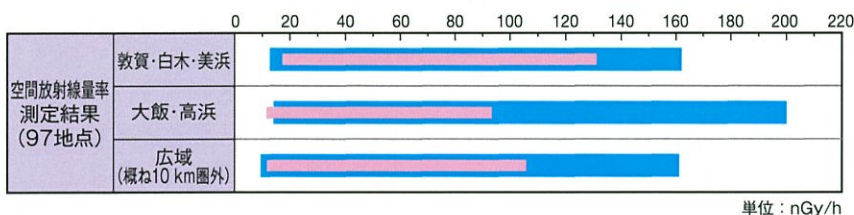
原子力発電所周辺の放射線・放射能の監視は、福井県と原子力施設設置者からなる「福井県環境放射能測定技術会議」が行っています。監視の基本目標は、地域のみなさまの健康と環境の安全を守ることです。そのために、空間放射線の時間変化(空間放射線量率)および積算の量(積算線量)、ならびに環境試料中の放射能濃度を測定し、安全性を確認しています。

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、空間放射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 空間放射線量率(1時間当たりの放射線量)

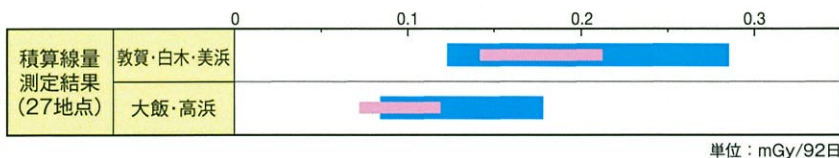
調査の結果、県内の原子力発電所に起因する線量率の上昇は観測されませんでした。



② 積算線量(3か月間の放射線量)

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

なお、2021年度に調査地点の再配置を行っており、下図の過去実績は再配置前の地点のものを含んでいます。



空気中放射能濃度の連続測定

福井県は、原子力発電所周辺のモニタリングポストにダストモニタを設置し、空気中の放射能濃度を連続して監視しています。

空気中の放射性物質は、原子力発電所からの影響がない場合、すべて天然のものであり、アルファ放射能濃度とベータ放射能濃度が常に同じように変化する特徴を持っています。

これに対し、発電所からの影響は、ほとんどが放射性ヨウ素などのベータ線を出す放射性物質であるため、アルファ放射能濃度に比べて、ベータ放射能濃度が増加します。



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。
- : 2016年度から2020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、1Gy=約1Sv)
- 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

今期実施した環境試料中の放射能調査結果のうち、主な人工放射性核種の濃度を下図に示します。

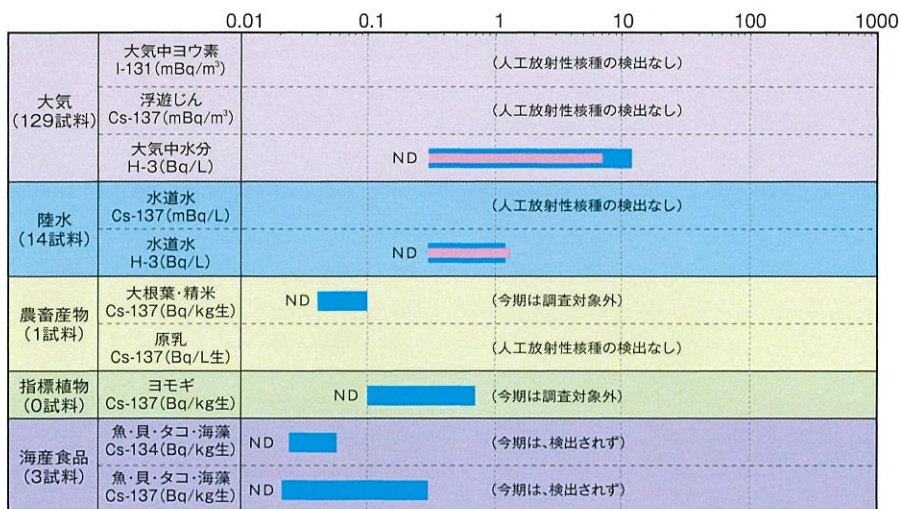
一部の試料から人工ガンマ線放出核種が検出されましたが、過去の大気圏内核実験フォールアウトによる影響によるものと考えられます。

また、多くの試料でトリチウム(H-3)が検出されていますが、H-3は宇宙線による生成や過去の大気圏内核実験影響のほか、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る核種です。

今期の放射能調査結果からは、県内原子力発電所に起因する環境安全評価上問題となる影響は認められませんでした。

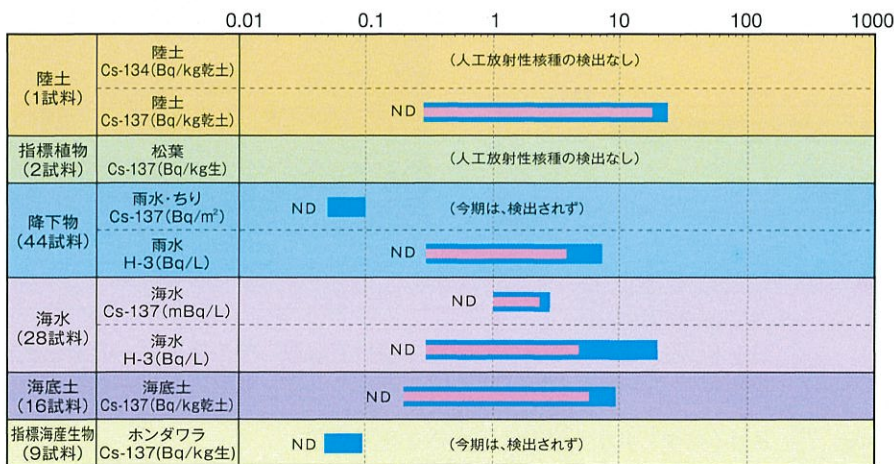
① 周辺住民等の被ばく線量の推定および評価

- ・いずれの試料からも、セシウム-137(Cs-137)等の人工ガンマ線放出核種は検出されませんでした。
- ・大気中水分の一部の試料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。



② 蓄積状況の把握・予期しない放出の早期検出 および周辺環境への影響評価

- ・陸土、海水および海底土の一部の試料からCs-137が検出されましたが、これまでの検出実績と比べて特に大きな変動は認められませんでした。
- ・雨水および海水の一部の試料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H-3が検出されましたが、これまでの検出実績と比べて特に大きな変動は認められませんでした。

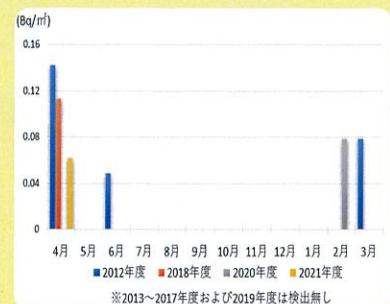


黄砂の影響について

1950～80年代に大気圏内核実験により大量に放出されたセシウム-137 (Cs-137) は、半減期が約30年と長い為、現在でも地球上の地表面や海水中など、微量ですがあらゆるところに存在しています。

毎年3～5月頃になると、黄砂現象が各地で観測されます。黄砂現象とは、大陸の乾燥地帯で強風により舞い上がった大量の砂塵が、上空の風に乗って日本などに降下する現象です。黄砂には過去の大気圏内核実験由来のCs-137が含まれています。

福井県においても、環境安全評価上問題となるレベルよりはるかに低い値ではありますが、降下物中にCs-137を検出する事例が春頃によく観測されます。



過去10年間で検出された、嶺北地域における月間の降下物中Cs-137濃度

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。
- : 2016年度から2020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。