

環境放射線だより

— 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

2021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（2020年度第4四半期報告書）」をご覧ください。



監視目的

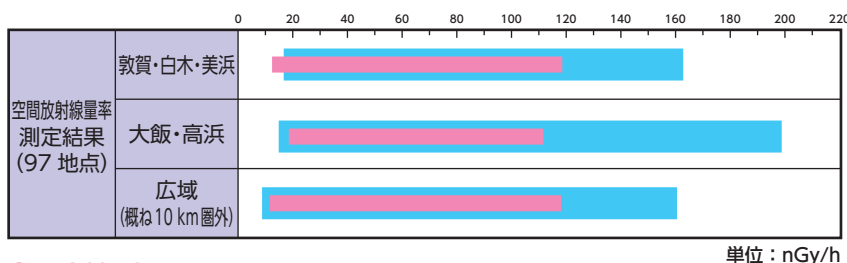
原子力発電所周辺の放射線・放射能の監視は、福井県と原子力施設設置者からなる「福井県環境放射能測定技術会議」が行っています。監視の基本目標は、地域のみなさまの健康と環境の安全を守ることです。そのために、空間放射線の時間変化（空間放射線量率）および積算の量（積算線量）、ならびに環境試料中の放射能濃度を測定し、安全性を確認しています。

01 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。

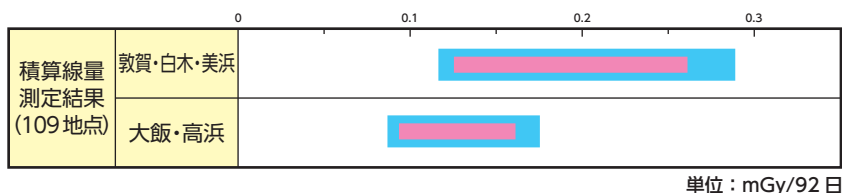
① 空間放射線量率（1時間当たりの放射線量）

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）

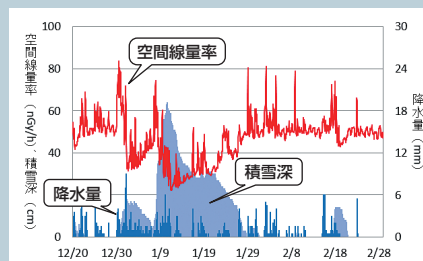
調査の結果、県内の原子力発電所に起因する積算線量の増加は観測されませんでした。



降雪時の空間線量率の変化

下の図は、12月～2月の空間線量率、積雪深、降水量のグラフです。雪または雨に伴い、空間線量率は通常の約50nGy/hから約80nGy/hに一時的に上昇しています。これは空気中に存在する天然放射性物質が、雪や雨に取り込まれ地表に落下して放射線を出すためですが、約2時間で元のレベルに戻ります。

また、積雪のある期間は積もった雪が地面からの放射線をさえぎるため、空間線量率は低下します。



[県・瓜生観測局の空間線量率、積雪深、降水量]

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。
- : 2015年度から2019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

02 環境試料中の放射能

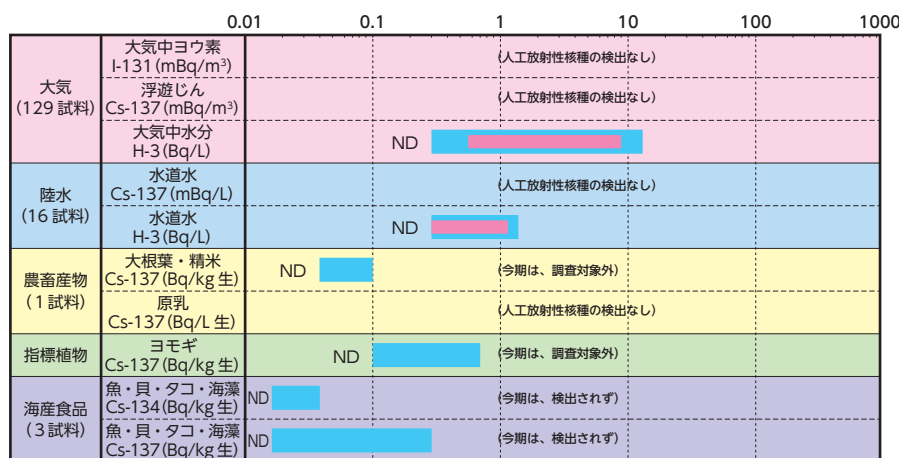
原子力発電所周辺全地区で採取した環境試料中の放射能調査結果について、検出された人工放射性核種の濃度を下図に示します。一部の試料から過去の核実験フォールアウトによる影響と考えられるごく微量の人工放射性核種が検出されました。

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。

いずれも環境安全評価上問題となるレベルではありませんでした。

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。



『指標植物』って何？

植物の中には環境中の放射性物質(放射能)を取り込んだり、表面に付着させることで濃縮する性質を持つものがあります。これらの植物を定期的に調査することで、環境中に蓄積している放射能の変化を効果的に知ることができます。そのため、これらの植物は基準となる植物という意味で『指標植物』と呼ばれています。

指標植物は定期的に調査を行う必要があるため、上記の性質の他に簡単に採取できることや広い範囲に自生していることも選ぶ条件となります。

福井県では、これらの条件を満たすものとして、『ヨモギ』と『松葉』を『指標植物』として選定し、定期的に放射能の測定を行っています。



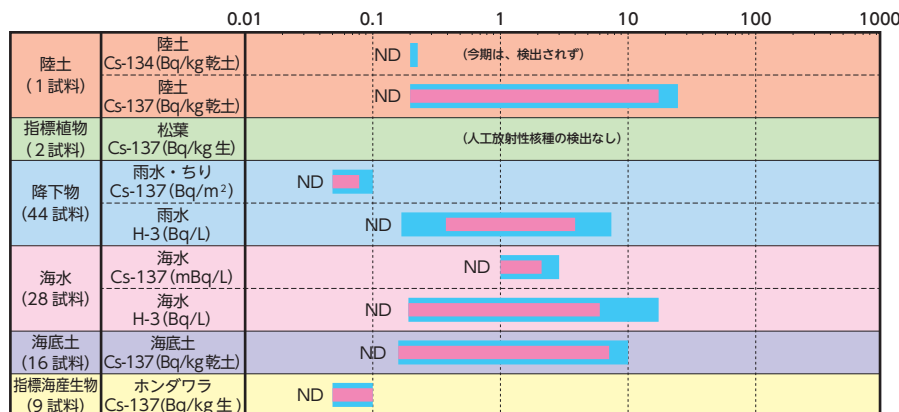
ヨモギ



松葉

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、降下物、海水、海底土および指標海産生物の一部の試料から 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。



グラフの見方

- (紫) : 今期の測定結果の範囲 (最低～最高) を示します。
- (青) : 2015 年度から 2019 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。