

## — 環境放射能調査結果のお知らせ —

2020年4月～6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

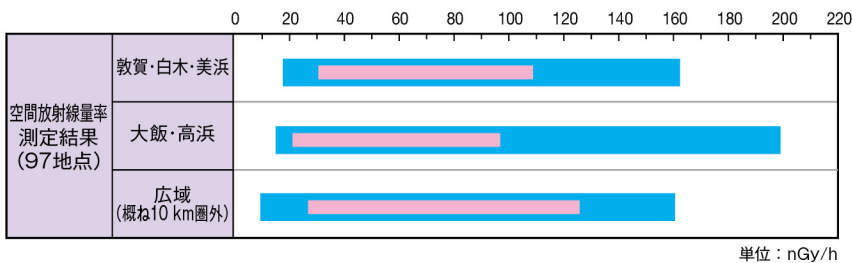
原子力発電所周辺の放射線・放射能の監視は、福井県と原子力施設設置者からなる「福井県環境放射能測定技術会議」が行っています。監視の基本目標は、地域のみなさまの健康と環境の安全を守ることです。そのために、空間放射線の時間変化（空間放射線量率）および積算の量（積算線量）、ならびに環境試料中の放射能濃度を測定し、安全性を確認しています。

## 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。

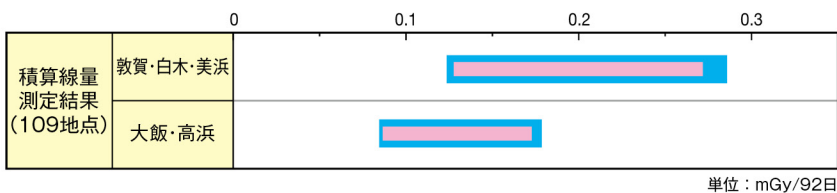
### ① 空間放射線量率（1時間当たりの放射線量）

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。



### Nalシンチレーション式サーベイメータ

サーベイメータは可搬型の小型放射線測定器で、身体や器具の放射性物質による汚染の有無や空間の放射線量率がどれくらいかを知ることができます。

そのうち NaI シンチレーション式サーベイメータは、ガンマ線（透過力が強い）のため外部被ばくでも身体に影響を与えやすい放射線の測定を目的とした測定器で、空間の放射線量率を測定するために使われます。



[サーベイメータを使った線量率測定の様子]

### 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、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
- 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

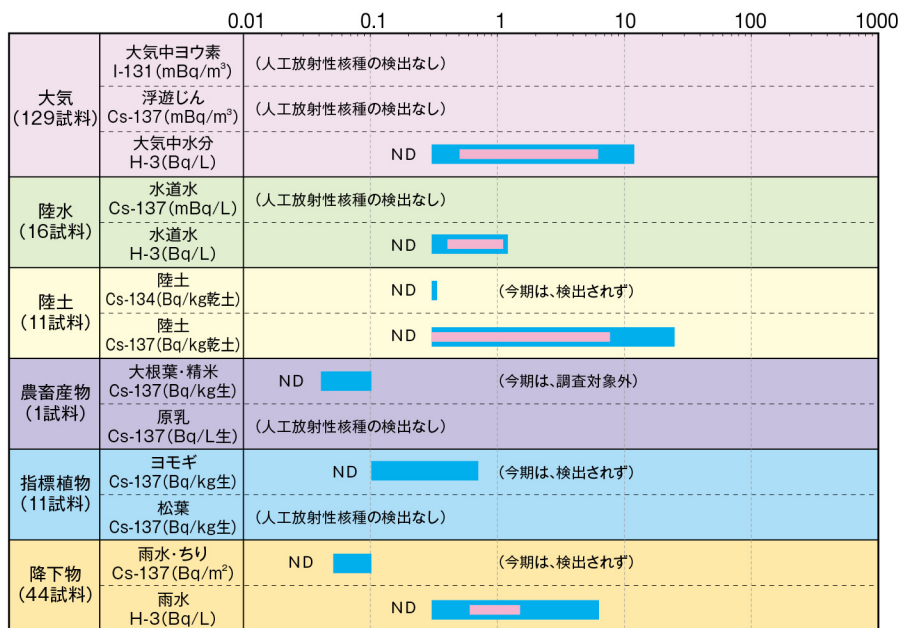
原子力発電所周辺全地区で採取した環境試料（陸上試料、海洋試料）中の放射能調査結果について、検出された人工放射性核種の濃度を下図に示します。一部の試料から過去の核実験フォールアウトによる影響と考えられるごく微量の人工放射性核種が検出されました。

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、環境安全上問題となるレベル\*ではありませんでした。

- ・陸上試料の一部の試料からセシウム-137(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。検出されたCs-137は、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と考えられます。
- ・大気中水分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、環境安全上問題となるレベル\*に比べ、はるかに低い濃度でした。



### ストロンチウム90分析

福井県の年間調査計画では、四半期報や放射線だよりで結果をお知らせしているセシウムなどのガンマ線放出核種およびトリチウム以外に、ストロンチウム90（以下、「Sr-90」という。）なども測定することとしており、その結果は、福井県環境放射能測定技術会議年報でお知らせしています。

Sr-90は、ベータ線のみを出す放射性核種ですが、ベータ線の測定では核種を区別できないため、Sr-90の分析では、土壌などの環境試料に塩酸を加えるなどの化学的な処理を行い、ストロンチウムだけを取り出し測定しています。



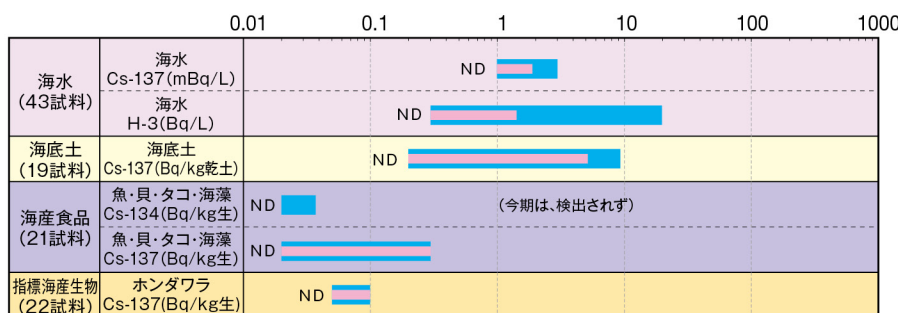
[化学的な処理の様子]

福井県内の様々な環境試料からSr-90が検出されていますが、これは過去の大気圏内核実験により広く世界中に拡散蓄積したものと考えられます。

### ② 海洋試料

以下の調査結果について、環境安全上問題となるレベル\*ではありませんでした。

- ・海産食品の一部の試料からCs-137が検出されましたが、環境安全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、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。
- ・検出されたCs-137は、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。



\*:環境安全上問題となるレベル

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、発電用軽水炉型原子炉周辺の線量目標値（年間0.05ミリシーベルト）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

- [薄い青の帯] : 今期の測定結果の範囲（最低～最高）を示します。
- [濃い青の帯] : 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。