

## — 環境放射能調査結果のお知らせ —

2020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（2019年度第4四半期報告書）」をご覧ください。



### 監視目的

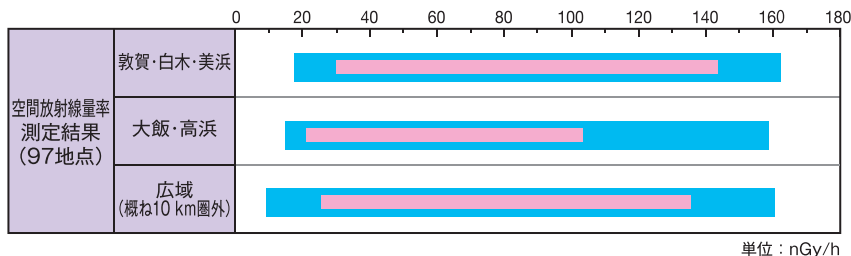
原子力発電所周辺の放射線・放射能の監視は、福井県と原子力施設設置者からなる「福井県環境放射能測定技術会議」が行っています。監視の基本目標は、地域のみなさまの健康と環境の安全を守ることです。そのために、空間放射線の時間変化（空間放射線量率）および積算の量（積算線量）、ならびに環境試料中の放射能濃度を測定し、安全性を確認しています。

## 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。

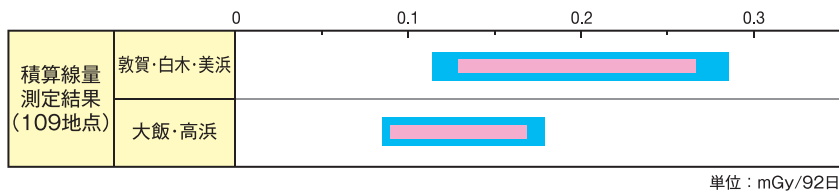
### ① 空間放射線量率（1時間当たりの放射線量）

調査の結果、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）

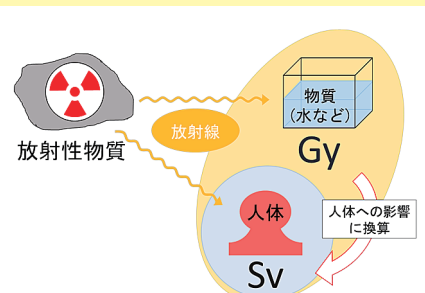
調査の結果、原子力発電所に起因する積算線量の増加は観測されませんでした。



### 放射線の単位

放射線の強さは、「放射線が物質に与えるエネルギーの大きさ」で定義され、単位には「Gy(グレイ)」を使用します。

また、「放射線が人体に与える影響」は、同じエネルギー量でも放射線の種類、放射線を受けた人体の組織や臓器によっても変わるため、これらを考慮し、「Gy」を人体への影響の大きさに換算した単位「Sv(シーベルト)」を使用します。



### 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。
- : 2014年度から2018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

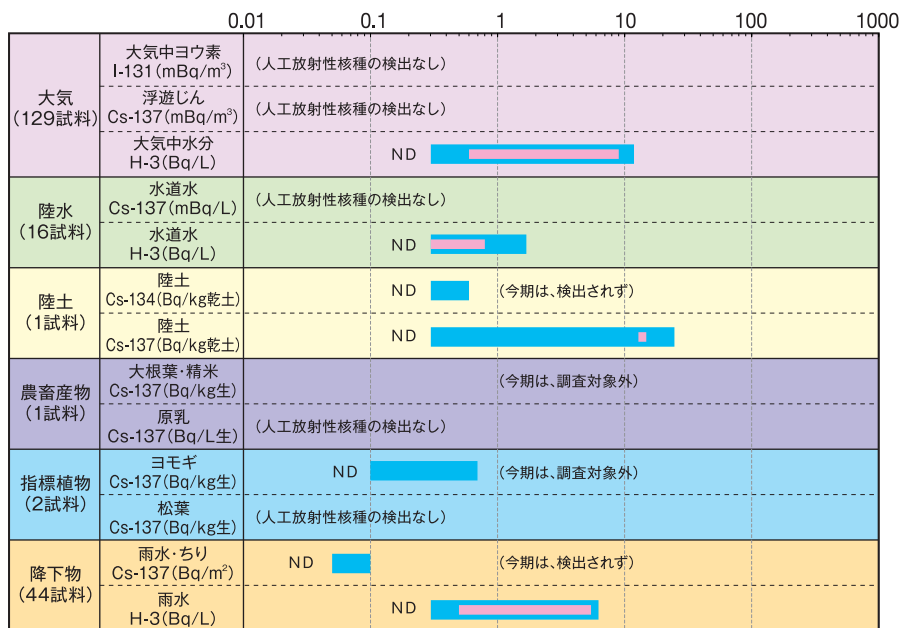
原子力発電所周辺全地区で採取した環境試料（陸上試料、海洋試料）中の放射能調査結果について、検出された人工放射性核種の濃度を下図に示します。一部の試料から過去の核実験フォールアウトによる影響と考えられるごく微量の人工放射性核種が検出されました。

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

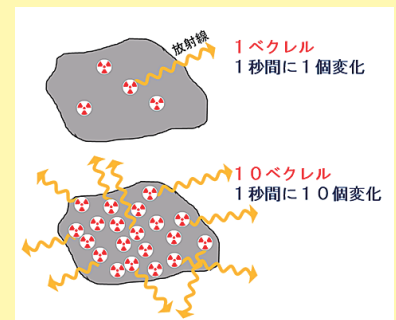
以下の調査結果について、環境安全上問題となるレベル\*ではありませんでした。

- ・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、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。
- ・大気中水分および雨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。



### 放射能の単位 [Bq(ベクレル)]

放射能とは、放射性物質が放射線を出す能力のことです。その強さの単位には「Bq」が用いられます。1Bqは、1秒間に1個の原子核が放射線を出して別の原子核に変わることを表しています。



【放射能イメージ】

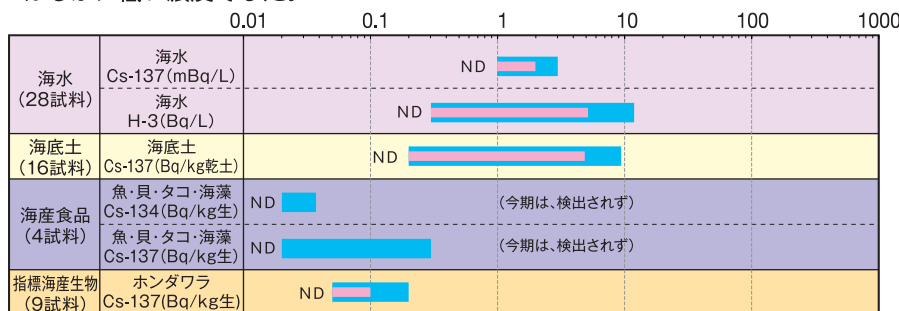
福井県では、様々な環境試料の放射能を測定していますが、その単位として「Bq/kg」などを使用しています。これは、試料1kgあたりに含まれる放射性物質がもつ放射線を出す能力の強さを示しています。

このように重量あたりの放射能を求めることで、同種類の試料について、同一地点における過去の測定結果や、異なる地点の測定結果を比較することができます。

### 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。

- ・海水、海底土および指標海産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と考えられます。  
なお、これらはいずれも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。



\*: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

- : 今期の測定結果の範囲(最低~最高)を示します。
- : 2014年度から2018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。