

## —環境放射線調査結果のお知らせ—

平成31年1月～3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

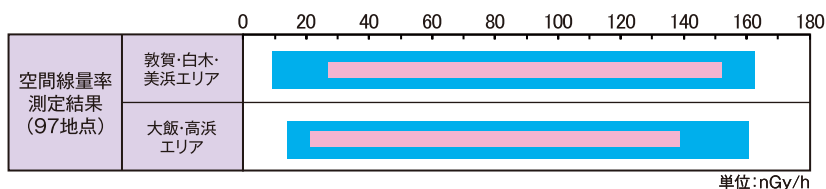
原子力発電所周辺の放射線・放射能の監視は、福井県と原子力施設設置者からなる「福井県環境放射能測定技術会議」が行っています。監視の基本目標は、地域のみなさまの健康と環境の安全を守ることです。そのために、空間放射線の時間変化(空間線量率)および積算の量(積算線量)、ならびに環境試料中の放射能濃度を測定し、安全性を確認しています。

## 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。

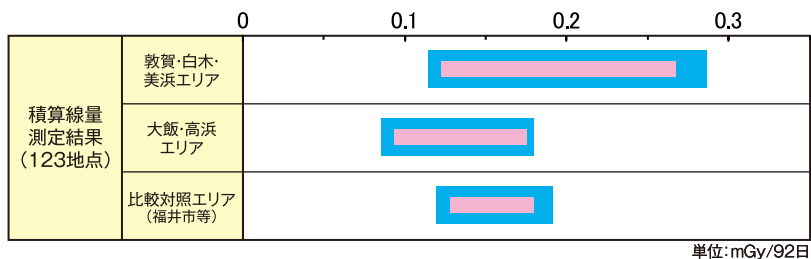
### ① 空間線量率(1時間当たりの放射線量)

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か月間の放射線量)

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。



### 環境放射線監視 テレメータシステム

原子力発電所周辺環境の安全を確認するため、県と原子力施設設置者はそれぞれ観測局を設置し、空間の放射線量や気象状況を常時測定しています。測定データは、テレメータシステムにより収集され、中央監視局で発電所の運転等により周辺環境に影響が出ていないか監視し、安全を確認しています。

測定データは原子力環境監視センターのホームページや県内市役所・町役場等に設置したモニタリングデータ表示装置で公開しています。



[モニタリングデータ表示装置]

### 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。

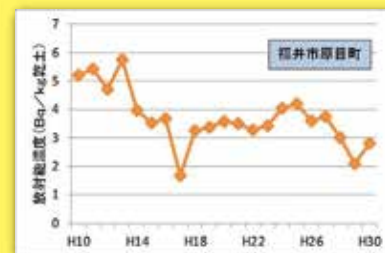
- ・陸土の一部の試料からセシウム-137(Cs-137)が検出されましたが、県内の原子力発電所に起因するものでなく、過去の核実験フォールアウトが主な原因と考えられます。  
なお、これらはいずれも環境安全評価\*上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度でした。
- ・大気中水分および雨水から県内原子力発電所の通常の放射性廃棄物管理放出に伴うトリチウム(H-3)が検出されましたが、環境安全評価\*上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度でした。

		0.01	0.1	1	10	100	1000
大気 (132試料)	大気中ヨウ素 I-131 (mBq/m <sup>3</sup> )	(人工放射性核種の検出なし)					
	浮遊じん Cs-137 (mBq/m <sup>3</sup> )	(人工放射性核種の検出なし)					
	大気中水分 H-3 (Bq/L)		ND				
陸水 (20試料)	水道水・河川水 Cs-137 (mBq/L)	(人工放射性核種の検出なし)					
	水道水・河川水 H-3 (Bq/L)		ND				
陸土 (6試料)	陸土 Cs-134 (Bq/kg乾土)		ND	(今期は、検出されず)			
	陸土 Cs-137 (Bq/kg乾土)		ND				
農畜産物 (一試料)	大根葉 Cs-137 (Bq/kg生)	(今期は、調査対象外)					
	原乳 Cs-137 (Bq/L生)	(今期は、調査対象外)					
指標植物 (2試料)	ヨモギ Cs-137 (Bq/kg生)	(今期は、調査対象外)					
	松葉 Cs-137 (Bq/kg生)	(人工放射性核種の検出なし)					
降下物 (44試料)	雨水・ちり Cs-137 (Bq/m <sup>2</sup> )	(人工放射性核種の検出なし)					
	雨水 H-3 (Bq/L)		ND				

### 環境試料中のセシウム-137について

環境試料の測定で微量のセシウム-137 (Cs-137) が検出されることがあります。これらは1940年代から70年代にかけて行われてきた大気圏内核実験や、チェルノブイリ原子力発電所事故の影響によるもので、Cs-137の半減期（放射能の強さが半分になる時間）が30年と長いので、福島第一原子力発電所事故以前から県内でも極微量検出されてきました。

県内の環境試料中のCs-137の濃度は福島第一原子力発電所事故の前後で大きく上昇しておらず、過去の大気圏内核実験等の影響に極わずか福島第一原子力発電所事故の影響が加わったものと考えられます。



【陸土のセシウム-137濃度の推移】

### 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。

- ・海水および海底土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。

		0.01	0.1	1	10	100	1000	
海水 (28試料)	海水 Cs-137 (mBq/L)			ND				
	海水 H-3 (Bq/L)			ND				
海底土 (16試料)	海底土 Cs-137 (Bq/Kg乾土)			ND				
海産食品 (4試料)	魚・貝・藻類 Cs-134 (Bq/Kg生)		ND	(今期は、検出されず)				
	魚・貝・藻類 Cs-137 (Bq/Kg生)		ND	(今期は、検出されず)				
指標海産物 (10試料)	ホンダワラ Cs-137 (Bq/Kg生)		ND	(今期は、検出されず)				

\*：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。

### 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。

：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。