

平成27年度の環境放射線等広域調査 (PAモニタリング) 結果について

平成27年度調査結果は、過去の測定値および全国の調査結果と同程度でした。

〈PAモニタリング〉

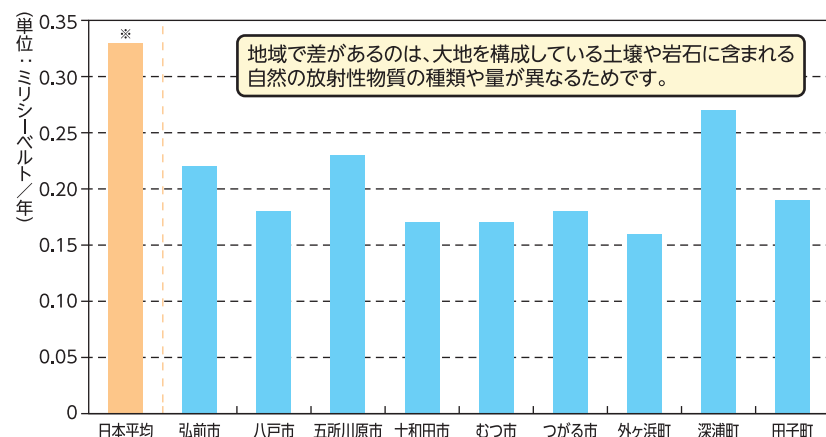
日本原燃では、平成2年度から毎年、青森県内各地域における環境中の放射線と放射能を調べる「環境放射線等広域調査 (PAモニタリング)」(調査分析:公益財団法人 日本分析センター)を行っています。このPAモニタリングでは、青森県全域にわたる9市町(弘前市・八戸市・五所川原市・十和田市・むつ市・つがる市・外ヶ浜町・深浦町・田子町)を対象に、環境放射線や、そこで育った農畜水産物や海水に含まれている放射性物質を分析・測定し、お知らせすることにより、県内の皆さまに自然界には常に放射線が存在することなどについて、ご理解いただくことを目的としています。

このたび、平成27年度の調査結果が、学識経験者および各自治体関係者で構成される「第29回PAモニタリング委員会」(7月11日開催)にて審議され、「平成27年度調査結果は、過去の測定値および全国の調査結果と同程度であった。」と評価されました。

〈調査方法〉

- ①環境放射能の分析：身の回りにあるさまざまな放射性物質は、飲食等によって人体に取り込まれることから、米、魚類、野菜などの農畜水産物や海水を採取して、それらに含まれる放射性物質を分析・測定しています。試料から検出された放射性物質の濃度は、右表のとおりです。
- ②環境放射線の測定：各地域の大気中の放射線は、四半期ごとに積算線量を蛍光ガラス線量計で計測しています。9市町における計測結果は、下図のとおりです。

図：環境放射線の測定結果



※出典:公益財団法人 原子力安全研究協会 編集・発行『新版 生活環境放射線(国民線量の算定)』平成23年12月第2版

▷「シーベルト」は放射線の身体への影響を表す単位です。ミリシーベルトはシーベルトの1000分の1を表します。
▷「ベクレル」は放射性物質が放射線を出す能力を表す単位です。ミリベクレルはベクレルの1000分の1を表します。

表：農畜水産物・海水に含まれる放射性物質の濃度(概略版)

試料の種類	主な測定核種 ¹⁾	平成27年度調査結果	過去の測定値との比較 ²⁾							単位	
			0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100		1000
畜産物	牛乳	セシウム	0.14~0.16	[Bar chart]							ベクレル/L
		カリウム40	45~46	[Bar chart]							
		ウラン	*	[Bar chart]							
米	精米	セシウム	*~0.055	[Bar chart]							ベクレル/kg
		カリウム40	20~33	[Bar chart]							
		ウラン	*	[Bar chart]							
		炭素14	82~86	[Bar chart]							
果物	りんご メロン	セシウム	*~0.014	[Bar chart]							ベクレル/kg
		カリウム40	32~83	[Bar chart]							
		ウラン	*~0.0011	[Bar chart]							
野菜	だいこん ながいも にんにく ねぎ	セシウム	*	[Bar chart]							ベクレル/kg
		カリウム40	48~140	[Bar chart]							
		ウラン	*~0.00057	[Bar chart]							
貝類(湖)	シジミ	セシウム	0.015~0.025	[Bar chart]							ベクレル/kg
		カリウム40	18~21	[Bar chart]							
		ガリウム239+240	*	[Bar chart]							
		ウラン	0.42~0.78	[Bar chart]							
魚類 ³⁾	ヒラメ マダラ エソイアナメ ミズダコ ⁴⁾	セシウム	*~0.18	[Bar chart]							ベクレル/kg
		カリウム40	68~130	[Bar chart]							
		ガリウム239+240	*	[Bar chart]							
		ウラン	0.00092~0.024	[Bar chart]							
		ポロニウム210	0.044~1.1	[Bar chart]							
		トリチウム	*~0.43	[Bar chart]							

【*】は検出限界値未満を示しています。本PAモニタリングにおける検出限界値は、測定器の性能を考慮し、計数誤差の3倍を上限に定めています。上表には、この検出限界値を超えた値について、測定結果を記載しています。
1) ウランはウラン234、ウラン235、ウラン238の合計値。セシウムはセシウム134、セシウム137の合計値。
2) 平成2年度から平成22年度までの全地点における測定結果の最小値~最大値(核種・試料毎)。トリチウム、炭素14は、平成27年度から調査を開始したため、過去の測定値はありませんが、全国の調査結果と同程度でした。
3) 不漁等による代替試料の測定結果を含みます。4) カタクチイワシが採取できずミズダコで代替したため、魚類に分類しています。

◆調査結果について

平成27年度に実施した本調査の結果は、過去の本調査(平成2年度~22年度データ)および全国の調査(ホームページ『日本の環境放射能と放射線』(平成18年度~22年度データ)の結果と同程度でした。

なお一部の試料において、福島第一原子力発電所事故の影響がごく僅かながら認められたものの、放射能濃度のレベルは、事故前のレベルと同程度と評価されました。

試料の種類	主な測定核種 ¹⁾	平成27年度調査結果	過去の測定値との比較 ²⁾							単位	
			0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100		1000
頭定類	スルメイカ ヤリイカ	セシウム	0.035~0.055	[Bar chart]							ベクレル/kg
		カリウム40	100~110	[Bar chart]							
		ガリウム239+240	*	[Bar chart]							
		ウラン	0.033~0.067	[Bar chart]							
		ポロニウム210	1.7	[Bar chart]							
イカ(肝臓)	ポロニウム210	トリチウム	*~0.38	[Bar chart]							ベクレル/kg
		ポロニウム210	240	[Bar chart]							
貝類(海)	ホタテ	セシウム	*~0.047	[Bar chart]							ベクレル/kg
		カリウム40	76~78	[Bar chart]							
		ガリウム239+240	0.00061~0.0014	[Bar chart]							
		ウラン	0.28~0.31	[Bar chart]							
海藻類	コンブ	セシウム	*~0.088	[Bar chart]							ベクレル/kg
		カリウム40	350~380	[Bar chart]							
		ガリウム239+240	0.0018~0.0029	[Bar chart]							
		ウラン	1.2~1.7	[Bar chart]							
		トリチウム	*	[Bar chart]							
水	海水	セシウム	2.1~2.2	[Bar chart]							ベクレル/L
		ガリウム239+240	*	[Bar chart]							
		ウラン	74~82	[Bar chart]							

グラフの見方



アンケートプレゼント

はがきに必要事項をご記入いただき、下記宛先までご応募ください。抽選で10名様にツカエルくんタンブラーをプレゼントいたします。

応募締切 2016年9月11日(日)当日消印有効
応募先 〒030-0802 青森市本町1-2-15 青森本町第一生命ビル 日本原燃株式会社 地域・業務本部「PAモニタリング」係

必要事項
 ①郵便番号/住所 ②氏名/年齢/性別/電話番号
 ③今回の内容は役に立ちましたか【はい・いいえ】
 ④裏面の詳細版はご覧になりましたか【はい・いいえ】
 ⑤見やすさ等、チラシ全般についてご意見がありましたらご記入下さい。

※当選は賞品の発送をもってお知らせします。お寄せいただいた個人情報は賞品発送以外の目的には使用いたしません。



お知らせ

食品に含まれる放射性物質

私たちが口にしている食べ物にも、もともとカリウム40やポロニウム210等の自然の放射性物質が含まれています。カリウム40は様々な食品に含まれ、ポロニウム210は海産物において比較的多く存在しています。こうした自然の放射性物質を毎日の食事を通して摂取しているため、身体には常に、これらの放射性物質が存在します。

下表では、おもて面では紹介しきれなかった県内の農畜水産物や海水に含まれている放射性物質の測定結果をお知らせします。

表：農畜水産物・海水に含まれる放射性物質の濃度(詳細版)

グラフの見方 今回の測定値の範囲 過去の測定値との比較(1) (平成2年度から平成22年度まで)の測定値の範囲

試料の種類	採取地域	主な測定核種	平成27年度調査結果	過去の測定値との比較(1)							単位	
				0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100		1000
畜産物	牛乳	田子町	セシウム134	~0.032								ベクレル/L
			セシウム137	0.13-0.14								
			カリウム40	45~46								
			ウラン238	*								
			ウラン235	*								
米	弘前市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	*									
		カリウム40	33									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									
	八戸市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	*									
		カリウム40	25									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									
	五所川原市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	*									
		カリウム40	27									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									
米	十和田市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	*									
		カリウム40	30									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									
	むつ市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	0.025									
		カリウム40	22									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									
	つがる市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	0.021									
		カリウム40	28									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									
外ヶ浜町	セシウム134	*								ベクレル/kg		
	セシウム137	0.017										
	カリウム40	20										
	ウラン238	*										
	ウラン235	*										
深浦町	セシウム134	*								ベクレル/kg		
	セシウム137	0.055										
	カリウム40	86										
	ウラン238	*										
	ウラン235	*										

試料の種類	採取地域	主な測定核種	平成27年度調査結果	過去の測定値との比較(1)							単位	
				0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100		1000
米	精米	深浦町	カリウム40	20								ベクレル/kg
			ウラン238	*								
			ウラン235	*								
			ウラン234	*								
			炭素14	84								
米	田子町	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	*									
		カリウム40	23									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									
	弘前市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	0.014									
		カリウム40	36									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									
	りんご	八戸市	セシウム134	*								ベクレル/kg
			セシウム137	*								
			カリウム40	32								
			ウラン238	*								
			ウラン235	*								
五所川原市	セシウム134	*								ベクレル/kg		
	セシウム137	0.010										
	カリウム40	36										
	ウラン238	0.00059										
	ウラン235	*										
メロン	つがる市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	*									
		カリウム40	83									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									
野菜	だいごん	深浦町	セシウム134	*								ベクレル/kg
			セシウム137	*								
			カリウム40	60								
			ウラン238	*								
			ウラン235	*								
	ながいも	十和田市	セシウム134	*								ベクレル/kg
			セシウム137	*								
			カリウム40	100								
			ウラン238	*								
			ウラン235	*								
	にんにく	田子町	セシウム134	*								ベクレル/kg
			セシウム137	*								
			カリウム40	140								
			ウラン238	*								
			ウラン235	*								
ねぎ	つがる市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	*									
		カリウム40	48									
		ウラン238	*									
		ウラン235	*									

試料の種類	採取地域	主な測定核種	平成27年度調査結果	過去の測定値との比較(1)							単位	
				0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100		1000
野菜	ねぎ	つがる市	ウラン238	*								ベクレル/kg
			ウラン235	*								
			ウラン234	0.00057								
			セシウム134	*								
			セシウム137	0.015-0.025								
貝類(湖)	シジミ	つがる市	セシウム134	*								ベクレル/kg
			セシウム137	0.015-0.025								
			カリウム40	18~21								
			ウラン238	0.19-0.36								
			ウラン235	0.0080-0.013								
	八戸市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	0.090									
		カリウム40	130									
		ウラン238	0.0015									
		ウラン235	*									
	むつ市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
		セシウム137	0.12									
		カリウム40	130									
		ウラン238	0.0014									
		ウラン235	*									
外ヶ浜町	セシウム134	*								ベクレル/kg		
	セシウム137	0.13										
	カリウム40	130										
	ウラン238	0.0012										
	ウラン235	*										
魚類(2)	マダラ	深浦町	セシウム134	*								ベクレル/kg
			セシウム137	0.18								
			カリウム40	100								
			ウラン238	0.00091								
			ウラン235	*								
	エソソノアイナメ	八戸市	セシウム134	*								ベクレル/kg
			セシウム137	0.13								
			カリウム40	98								
			ウラン238	*								
			ウラン235	*								
	ミズダコ(3)	八戸市	セシウム134	*								ベクレル/kg
			セシウム137	0.012								
			カリウム40	68								
			ウラン238	0.012								
			ウラン235	*								

試料の種類	採取地域	主な測定核種	平成27年度調査結果	過去の測定値との比較(1)							単位		
				0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100		1000	
魚類(2)	ミズダコ(3)	八戸市	トリチウム	*								ベクレル/kg	
			セシウム134	*									
			セシウム137	0.035									
			カリウム40	100									
			ポロニウム210	0.019									
	スルメイカ	むつ市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
			セシウム137	0.045									
			カリウム40	110									
			ウラン238	0.015									
			ウラン235	0.00064									
	ヤリイカ	深浦町	セシウム134	*								ベクレル/kg	
			セシウム137	0.055									
			カリウム40	100									
			ウラン238	0.030									
			ウラン235	0.0016									
イカ(肝臓)	八戸市	セシウム134	*								ベクレル/kg		
		セシウム137	0.017										
		カリウム40	240										
		ウラン238	0.017										
		ウラン235	0.017										
貝類(海)	ホタテ	外ヶ浜町	セシウム134	*								ベクレル/kg	
			セシウム137	~0.047									
			カリウム40	76~78									
			ウラン238	0.13-0.14									
			ウラン235	0.0049-0.0053									
	海藻類	コンブ	八戸市	セシウム134	*								ベクレル/kg
				セシウム137	*								
				カリウム40	350								
				ウラン238	0.0018								
				ウラン235	0.79								
		むつ市	セシウム134	*								ベクレル/kg	
			セシウム137	0.088									
			カリウム40	380									
			ウラン238	0.0029									
			ウラン235	0.54									
水		海水	八戸市	セシウム134	2.1~2.2								ミリベクレル/L
				セシウム137	*								
				ウラン238	34~38								
				ウラン235	1.1~1.2								
				ウラン234	39~43								

● 食物中のカリウム40の放射性物質の量(日本) (単位:ベクレル/キログラム)

干しこんにゃく 2,000 干しいたけ 700 ポテトチップ 400 生わかめ 200 ほうれん草 200
魚 100 牛肉 100 牛乳 50 食パン 30 米 30 ビール 10

出典: (公財)原子力安全研究協会「生活環境放射線データに関する研究(1983)」, 「新版 生活環境放射線(平成23年)」より作成

「*」は検出限界値未満を示しています。本PAモニタリングにおける検出限界値は、測定器の性能を考慮し、計数誤差の3倍を上限に定めています。上の表には、この検出限界値を超えた値について、測定結果を記載しています。

1) 平成2年度から平成22年度までの全地点における測定結果の最小値~最大値(核種・試料毎)。トリチウム、炭素14は、平成27年度から調査を開始したため、過去の測定値はありませんが、全国の調査結果と同程度でした。

2) 不漁等による代替試料の測定結果を含みます。 3) カタクチイワシが採取できずミズダコで代替したため、魚類に分類しています。