

## 放射性物質の循環に関する実態調査検討委員会を開催しました。

放射性物質の循環に関する実態調査検討委員会は、福島第一原子力発電所事故により放出された人工放射性物質による本県への影響等を的確に把握するため、放射性物質の自然界での移行や、こういったものに溜まりやすいかなどを放射線、農学、放射線医療などを専門とする学識者等に検討していただく委員会です。

平成27年2月6日に同委員会を開催し、県等が行った2014年（平成26年）の調査結果について、評価をいただきました。



1. これまでの調査結果から、健康に影響のない放射能レベルであると考えられる。
  2. 本県における最近の検出事例から、同事故に由来する放射性物質について、以下のことが見られた。
    - (1) 森林等の特定の範囲における循環
    - (2) 河川や海流等の自然の動態による移動
    - (3) 経済活動による移動
  3. 県民の放射能に対する安全を確保するとともに、不安の払拭や安心の醸成のため、以下の項目について、引き続き調査を継続することが重要である。なお、その他の項目（※）については、これまでの調査の結果を踏まえ、測定頻度や調査手法等を引き続き検討していくことが必要である。
    - (1) 経年的に濃度推移を確認すべき項目  
 野生きのこ、野生鳥獣など（上記2(1)に該当）  
 海底土、河川底質、淡水魚など（上記2(2)に該当）
    - (2) その時の出来事や話題など放射能に対する県民の不安払拭のため測定すべき項目  
 国内で新たに出荷規制などを受けた品目 など
- （※）水道水、県内産農水産物、鶏卵、食肉、牛乳及び乳製品、県外産農産物（国内での出荷規制品目を除く）等

会議資料等は、県放射能対策課のホームページをご覧ください。

新潟県 放射能対策課

検索

放射性物質の循環に関する実態調査検討委員会

### 柏崎刈羽原子力発電所の運転状況（平成26年10月1日～12月31日）

項目 号機	型式	定格出力 (万kW)	発電電力量 (MWh)	設備利用率(%)			備 考
				10月	11月	12月	
1号機	BWR	110.0	0	0	0	0	第16回定期検査中
2号機	BWR	110.0	0	0	0	0	第12回定期検査中(設備点検実施)
3号機	BWR	110.0	0	0	0	0	第10回定期検査中(設備点検実施)
4号機	BWR	110.0	0	0	0	0	第10回定期検査中(設備点検実施)
5号機	BWR	110.0	0	0	0	0	第13回定期検査中
6号機	ABWR	135.6	0	0	0	0	第10回定期検査中
7号機	ABWR	135.6	0	0	0	0	第10回定期検査中

BWR：沸騰型軽水炉 ABWR：改良型沸騰型軽水炉 注：定格熱出力一定運転を行っているため、設備利用率は100%を超える場合があります。

# 柏崎刈羽原子力発電所周辺の 環境放射線監視調査結果速報 (平成26年10月～12月)

新潟県では、安全協定に基づき、柏崎刈羽原子力発電所周辺で空気中の放射線の量や野菜・水などの環境試料に含まれる放射能を調査しています。調査結果は以下のとおりです。

## 1 空間放射線

※ここでは、測定値を近似的に「1 Gy = 1 Sv」で換算して表示しています。

### ①空間放射線量率

結果：対照期間の測定値の範囲内（最高値0.160）でした。

モニタリングポスト（11局）で空気中の放射線の量を連続測定しています。

測定地点 (モニタリングポスト)	測定結果 (単位：μSv/時)
①西山局	0.015 0.025 ▲ 0.098 0.150 (0.042)
②宮川局	0.015 0.032 ▲ 0.091 0.142 (0.041)
③勝山局	0.010 0.024 ▲ 0.089 0.160 (0.040)
④刈羽局	0.010 0.024 ▲ 0.092 0.155 (0.039)
⑤発電所北局	0.022 0.019 ▲ 0.097(*) 0.093 (0.037)
⑥発電所南局	0.024 0.022 ▲ 0.093(*) 0.096 (0.037)
⑦赤田町方局	0.029 0.028 ▲ 0.099 0.137 (0.042)
⑧下高町局	0.008 0.025 ▲ 0.115 0.138 (0.043)
⑨荒浜局	0.016 0.031 ▲ 0.085 0.130 (0.041)
⑩土合局	0.026 0.029 ▲ 0.085 0.138 (0.042)
⑪柏崎市街局	0.017 0.034 ▲ 0.091 0.128 (0.046)

・県内の通常の変動の範囲：0.016～0.16μSv/時  
 (\*) 発電所南局、発電所北局は平成21年4月1日から測定を開始したため、平成21年度との比較になります。

### ②積算線量

結果：4地点(\*)で対照期間の測定値の範囲を超えました。天然放射性核種による空間放射線の変動が原因と考えられます。

空気中の放射線が3ヶ月でどれくらいの量になるかを発電所周辺地域内の22地点で測定しています。

- (\*) 土合局の測定値：0.13 (対照期間0.12)
- (\*) 発電所南局の測定値：0.14 (対照期間0.13)
- (\*) 発電所北局の測定値：0.14 (対照期間0.13)
- (\*) 北園町局の測定値：0.15 (対照期間0.13)

測定地点	測定結果 (単位：mSv/91日)
全22地点	0.09 0.11 ▲ 0.15 (0.13)

## 2 環境試料中の放射能

### ①全ベータ放射能測定

結果：対照期間の測定値の範囲内でした。

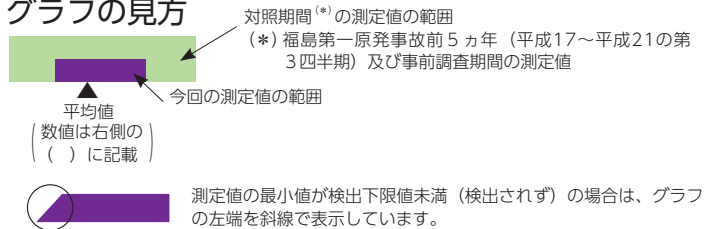
試料中の放射性物質が放出するベータ線を一括測定し、おおよその放射能レベルを求めています。

### 浮遊じん(\*)

測定地点	測定結果 (単位：Bq/m <sup>3</sup> )
①西山局	0.20 ▲ 0.42 (0.031)
④刈羽局	0.16 ▲ 1.1 (0.026)
⑪柏崎市街局	0.14 ▲ 0.46 (0.027)

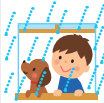




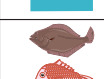







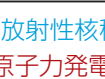
(\*) 「浮遊じん」とは空気中のほこりです。これを6時間収集し、5時間後に測定しています。5時間後に測定するのは、自然放射能（ラドン崩壊生成物によるもの）の影響を少なくするためです。

### グラフの見方



②核種分析（セシウム137、ストロンチウム90などの放射性物質の種類（核種）毎に放射能を測定）

結果：下記のとおりです。

調査核種	試料名	測定結果		参考値 <sup>(*)</sup>	単位			
<b>放射性セシウム 放射性ヨウ素 など</b> [調査試料名] ・(浮遊じん) ・降下物 ・(陸水：飲料水、原水、河川水) ・土壌：陸土 ・農産物：米、野菜 ・(畜産物：牛乳) ・海水 ・(海底土) ・海産物：魚類 ・指標生物：松葉、(ホンダワラ類)	 降下物	セシウム134	0.062	100	Bq/m <sup>2</sup>			
		セシウム137	0.12	240	Bq/m <sup>2</sup>			
	 陸土	セシウム137	2.0	23	120	89	Bq/kg乾	
		 米	セシウム137	0.013	0.18	0.093	Bq/kg生	
	 野菜	セシウム137	0.26	2.2	1.1	Bq/kg生		
		 松葉	セシウム137	0.075	0.095	4.4	14	Bq/kg生
	 海水	セシウム137	0.0012	0.0020	0.0074	0.015	Bq/L	
	 魚類	セシウム137	0.045	0.19	0.44	0.63	Bq/kg生	
<b>ストロンチウム90</b> [調査試料名] ・農産物：米、野菜 ・畜産物：牛乳 ・指標生物：ホンダワラ類	 米	ストロンチウム90	0.0079	0.052	0.027	Bq/kg生		
	 野菜	ストロンチウム90	0.017	0.019	0.023	6.7	0.23	Bq/kg生
	 牛乳	ストロンチウム90	0.010	0.0012	0.67	0.085	Bq/L	
	 ホンダワラ類	ストロンチウム90	0.029	0.036	0.045	0.59	0.23	Bq/kg生
<b>トリチウム</b> [調査試料名] ・大気：監視地域、対照地域 ・陸水：飲料水、(原水、河川水) ・(海水)	 大気	トリチウム(監視地域)	0.0041	0.019	—	Bq/m <sup>3</sup>		
		トリチウム(対照地域)	0.0029	0.011				
	 陸水(飲料水)	トリチウム	0.37	2.6	1.9	Bq/L		
<b>プルトニウム</b> [調査試料名] ・海底土	 海底土	プルトニウム	0.092	0.099	0.15	0.18	0.20	Bq/kg乾

・(青字)の調査試料から、人工放射性核種は検出されませんでした。

(\*) 参考値：チェルノブイリ原子力発電所事故時（昭和61年度）の測定値の最高値

放射線の単位

放射能の量：Bq(ベクレル)

物質が放射線を放出する能力をいい、1秒間に1個の原子核が崩壊するときは1Bqの放射能といいます。ちなみに、自然放射性物質のカリウム40は、成人男性(体重60kg)の体内に約4,000Bqあります。

放射線の量：Gy(グレイ)

放射線が空気などの物質に吸収される量をエネルギーで表す単位です。

：Sv(シーベルト)

人間が放射線を浴びたとき、どのくらい影響を受けるかを表す単位です。人間は普通に生活していても自然界から1年間で約2.1ミリシーベルト(日本平均)の放射線を受けています。なお、近似的にはGy=Svで換算することができます。

・m(ミリ)=1,000分の1、μ(マイクロ)=100万分の1

お問い合わせ先：県放射能対策課 TEL 025-282-1697

過去の監視調査結果や県内のモニタリングポストの測定値は、以下のホームページをご覧ください。

・過去の監視調査結果(放射線監視センター)：<http://www.pref.niigata.lg.jp/houshasen/>

・モニタリングポストの測定値(新潟県環境放射線監視測定データ公開サイト)：<http://housyasenkanshi.niigata.jp/>



# 原子力広報事業のお知らせ *INFORMATION*

詳しくは公益財団法人柏崎原子力広報センターにお問い合わせください。

## 「エネルギー・環境セミナー」を開催しました。

「エネルギー・環境セミナー」は、小学生や中学生を対象に、放射線やエネルギーに関する学習会を開催しているものです。

実験や実習を通じて、原子力や放射線について学び、エネルギーの大切さについて考える場を提供しています。



平成26年12月12日 柏崎市立瑞穂中学校

## 視察研修会を開催しました。

小中学校の教員を対象に、原子力関連施設の視察研修会を開催しています。

研修先

（ 柏崎刈羽原子力発電所、柏崎刈羽原子力防災センター、新潟県放射線監視センター、海洋生物環境研究所実証試験場 他 ）



平成26年12月25日 柏崎市立荒浜小学校、松浜中学校教職員  
(柏崎刈羽原子力発電所)

## 公益財団法人 柏崎原子力広報センター

電話 0257-22-1896

ファックス 0257-32-3228

電子メール [info@atomuseum.jp](mailto:info@atomuseum.jp)

ホームページ <http://www.atomuseum.jp>

※新潟県、柏崎市、刈羽村、出雲崎町から受託した事業を行っています。  
※他にも様々な事業を行っています。

みんなで原子力や放射線、エネルギーについて学び、考えてみませんか！  
原子力広報研修施設「柏崎原子力広報センター」では、展示物、ライブラリー、キッズコーナーをご用意しておりますので、ぜひお越しください。



製作・発行



新潟県

## 新潟県防災局原子力安全対策課

住所 〒950-8570 新潟市中央区新光町4番地1

電話 025-282-1696 ファックス 025-285-2975

ホームページ <http://www.pref.niigata.lg.jp/genshiryoku/>

電子メール [ngt130030@pref.niigata.lg.jp](mailto:ngt130030@pref.niigata.lg.jp)

「平成26年度広報・調査等交付金事業」