

# 志賀原子力発電所周辺の 環境放射線監視結果及び温排水影響調査結果

石川県、志賀町及び北陸電力(株)は、発電所周辺の環境放射線監視及び温排水影響調査を実施しています。今回は、平成27年7月～9月の環境放射線監視結果「平成27年度 第2報」及び平成27年度春季の温排水影響調査結果「平成27年度 第1報(春季)」の概要をお知らせします。

環境放射線監視結果については、志賀原子力発電所に起因する環境への影響は認められませんでした。温排水影響調査結果については、温排水によると考えられる異常な値は観測されず、水質・底質調査及び海生生物調査では、全体として大きな変化は認められませんでした。

## I 環境放射線監視(平成27年7月～9月)

### 1. 空間放射線

石川県では、既設の9局に加え、発電所から10～30kmの範囲に、新たに15局の環境放射線観測局を設置し、平成25年4月から測定を開始しています。

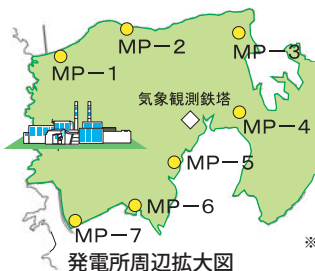
環境放射線観測局(24局)及び発電所モニタリングポスト(7局)では、空間の放射線量が1時間あたりどのくらいかを連続して測定しています。

各地点の測定結果は、次のとおりであり、発電所に起因する影響は認められませんでした。

#### ■ 環境放射線観測局(石川県設置)



#### ■ 発電所モニタリングポスト(北陸電力(株)設置)



(参考) 排気筒・排水ピットの計数率(平成27年7月～9月)(単位: cps)

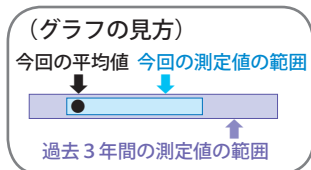
	1号機		2号機	
	排気筒モニタ	排水ピットモニタ	排気筒モニタ	排水ピットモニタ
平成27年7月～9月測定値	4～5	10～11	5	12～13
過去の測定値	4～5	10～13	5～6	12～14

※計数率(cps)は、1秒間に計測された放射線の数を表しています。

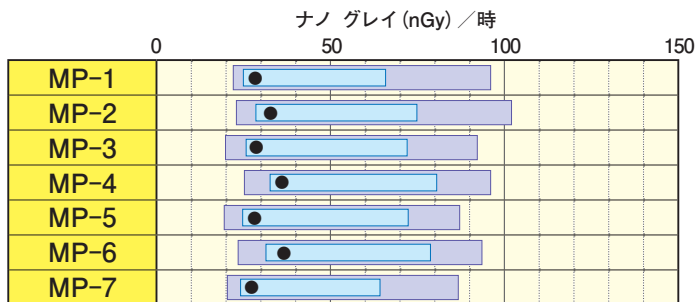
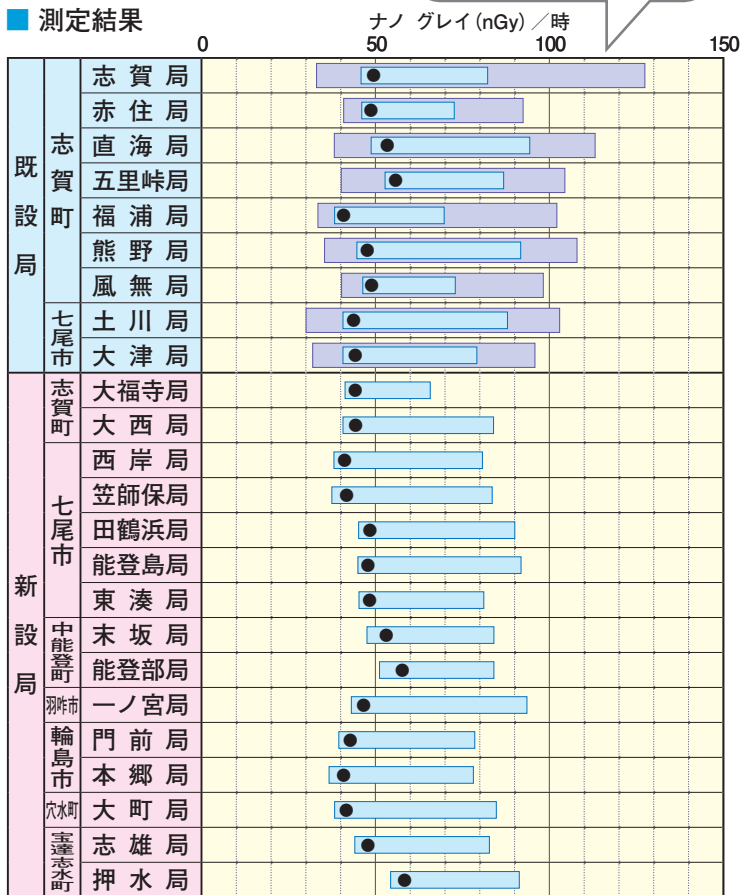
※ 空間放射線の測定値の単位として、グレイ(Gy) / 時が用いられます。ナノ(n)は10億分の1を示します。  
1 ナノ グレイ(nGy) / 時 = 10億分の1 グレイ(Gy) / 時



◀ 環境放射線観測局(田鶴浜局) 空間放射線や風向、風速などを測定しています。



#### ■ 測定結果



※ 空間放射線の測定値は、通常、宇宙や地面などからの自然放射線によるものであり、20～100ナノ グレイ(nGy) / 時程度です。日常よく見られる変動は、降雨による線量率の上昇であり、100～200ナノ グレイ(nGy) / 時程度となることがあります。

## 2. 環境試料中の放射能

農畜産物、海産物、水道水などの試料を採取し、これらに含まれる放射性物質(セシウム-137、ストロンチウム-90、トリチウムなど)の濃度を測定しています。いずれも過去の測定値と同様に低い値でした。

### ■ 環境試料採取地点(石川県H27年度分)



◀キス



チダイ▶

### (参考) 志賀原子力発電所の運転状況 (平成27年7月～9月)

調査期間中は、1号機、2号機とも運転停止中でした。

### ■ 測定結果

(グラフの見方)



過去の測定値の範囲(福島第一原子力発電所事故以前)  
※これまで検出されていない場合、表示されていません。

### 【セシウム-137】

		(単位)	0.01	0.1	1	10	100	1000
陸上試料	降下物	ベクレル/平方メートル月						今回検出されず
	大気浮遊じん	ミリベクレル/立方メートル						今回検出されず
	陸水	ミリベクレル/リットル						今回検出されず
	土壌	ベクレル/キログラム乾土						今回検出されず
	松葉	ベクレル/キログラム生						今回検出されず
	牛乳	ベクレル/リットル						今回検出されず
海洋試料	地域特産物	ベクレル/キログラム生						今回検出されず
	海水	ミリベクレル/リットル						今回検出されず
	海底土	ベクレル/キログラム乾土						今回検出されず
	藻類	ベクレル/キログラム生						今回検出されず
	魚類	ベクレル/キログラム生						今回検出されず

※ 試料採取期間 平成27年7月～9月

### 【ストロンチウム-90】

		(単位)	0.01	0.1	1	10	100	1000
陸上試料	土壌	ベクレル/キログラム乾土						今回検出されず
	牛乳	ベクレル/リットル						今回検出されず
海洋試料	海底土	ベクレル/キログラム乾土						今回検出されず
	藻類	ベクレル/キログラム生						今回検出されず
	貝類	ベクレル/キログラム生						今回検出されず
	魚類	ベクレル/キログラム生						今回検出されず

※ 試料採取期間 平成27年4月～5月

### 【トリチウム】

		(単位)	0.01	0.1	1	10	100	1000
陸上試料	陸水	ベクレル/リットル						今回検出されず
海洋試料	海水	ベクレル/リットル						今回検出されず

※ 試料採取期間 平成27年7月

## コンクリート製の建物内の放射線量について



「コンクリート製の建物で、実際に放射線量を測定すると屋内の方が高かった。事故の際には、屋内退避をしても大丈夫か。」



岩石には微量のウラン等が含まれており、ウランは長い年月をかけて放射線を出しながら、他の元素に変わっていきます。コンクリートの建屋等では、コンクリートの中に石が使われているため、床や壁などから放射線が出ています。そのため、屋内と屋外では屋内の方が若干高くなりますが、生活するうえでは、全く問題のないレベルです。

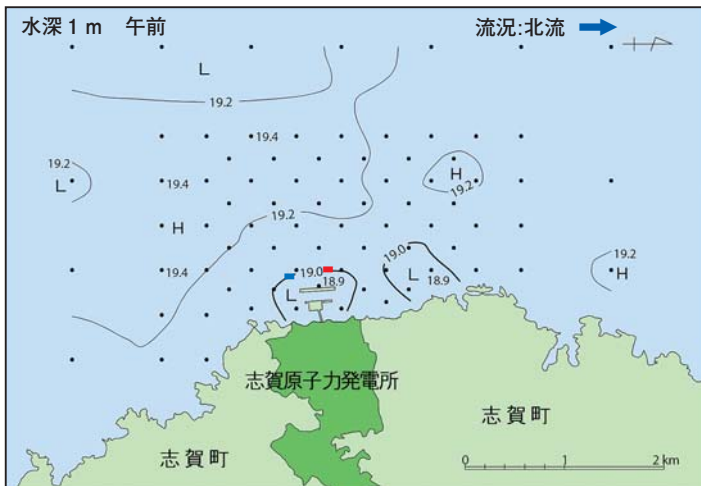
一方、事故が発生した場合には屋外の放射線量が高くなりますが、コンクリートは放射線を遮る効果が高いため、屋外よりも屋内の方が低くなります。

事故の際には、自治体から、地区毎の放射線量により、避難や屋内退避等の指示が出ますので、それに従ってくださいようお願いします。

## II 温排水影響調査(平成27年度春季)

### 1. 水温調査(調査日:平成27年5月25日)

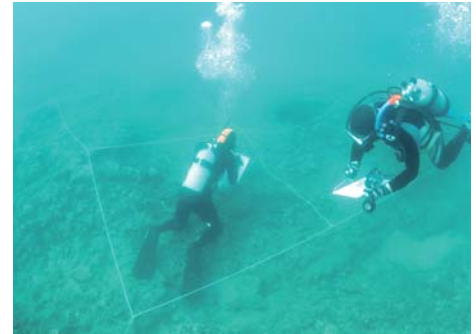
■ 調査結果(水深1mの水温分布) 単位:℃



※ ■は1号機の放水口位置、■は2号機の放水口位置、●は水温調査地点を示す。

#### 〈温排水の状況〉

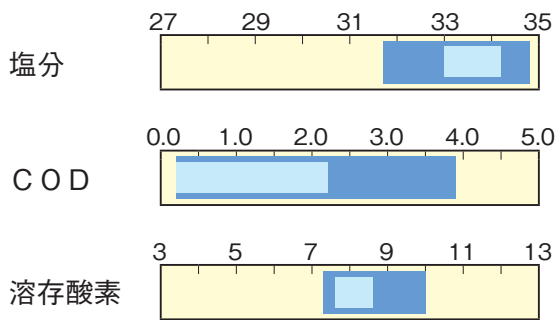
今回は、1号機、2号機とも運転停止中であり、温排水は放水されていませんでした。



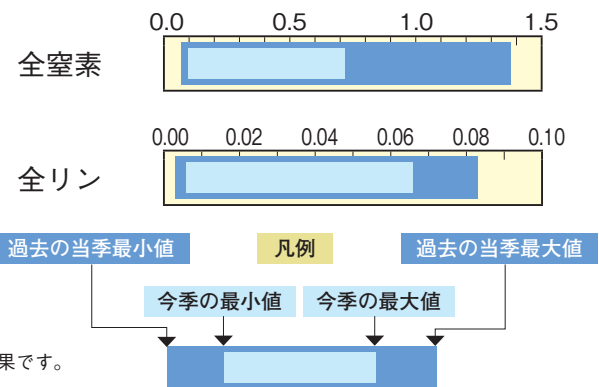
▲ 底生生物調査(サザエ生息調査)

### 2. 水質調査(採水日:平成27年5月25日、28日)

■ 調査結果(単位:mg/l ただし塩分を除く)

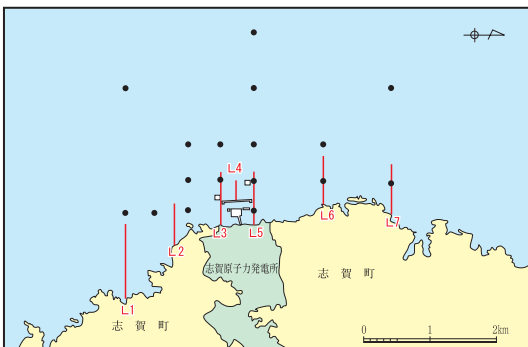


※過去の当季最小値及び最大値は、平成15年度～平成26年度までの調査結果です。



### 3. サザエ生息調査(平成27年5月23日、24日、26日、27日)

■ 調査地点



●: 水質調査地点 | : サザエ生息調査測線

■ 調査結果

調査測線	水深(m)	調査面積(m <sup>2</sup> )	調査結果 (平均個体数/25m <sup>2</sup> )	過去の調査結果 平成15～26年度 (平均個体数/25m <sup>2</sup> )
L 1	3～20	125	2.8	3.4～8.4
L 2	3～20	125	4.0	2.6～12.4
L 3	3～20	125	3.2	2.4～9.6
L 4	15～20	50	1.5	0.0～1.5
L 5	3～20	125	6.6	3.2～11.2
L 6	3～20	125	3.0	1.2～11.0
L 7	3～20	125	8.2	4.8～19.8

**水温調査:** これまでの春季調査結果と比較すると、平均水温は、過去の範囲を上回り、平均塩分は過去の範囲にありました。同一水深層での温度差は0.3～1.6℃、塩分差は0.1～1.1でした。鉛直的には、上下層間の差は、水温、塩分とも大きい結果でした。

**水質・底質調査:** これまでの春季調査結果と比較すると、水質ではアンモニア態窒素とリン酸態リンが高いほかは、ほぼ同程度でした。底質はほぼ同程度でした。

**海生生物調査:** これまでの春季調査結果と比較すると、卵・稚仔の出現量は少なく、その他の項目については、ほぼ同程度でした。