

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28年4月～6月の環境放射線監視結果「平成28年度 第1報」及び平成27年度冬季の温排水影響調査結果「平成27年度 第4報(冬季)」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、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28年4月～6月)

1. 空間放射線

石川県は志賀原子力発電所から30kmの範囲に24局の環境放射線観測局を設置しています。また発電所では7局のモニタリングポストを設置しています。

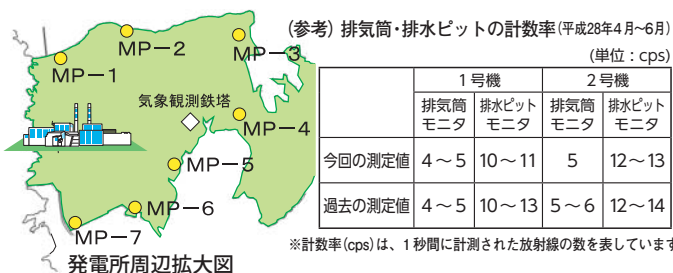
各観測局、モニタリングポストでは、空間の放射線量が1時間あたりどのくらいかを連続して測定しています。

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。

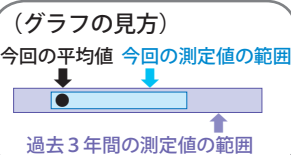
■ 環境放射線観測局(石川県設置)



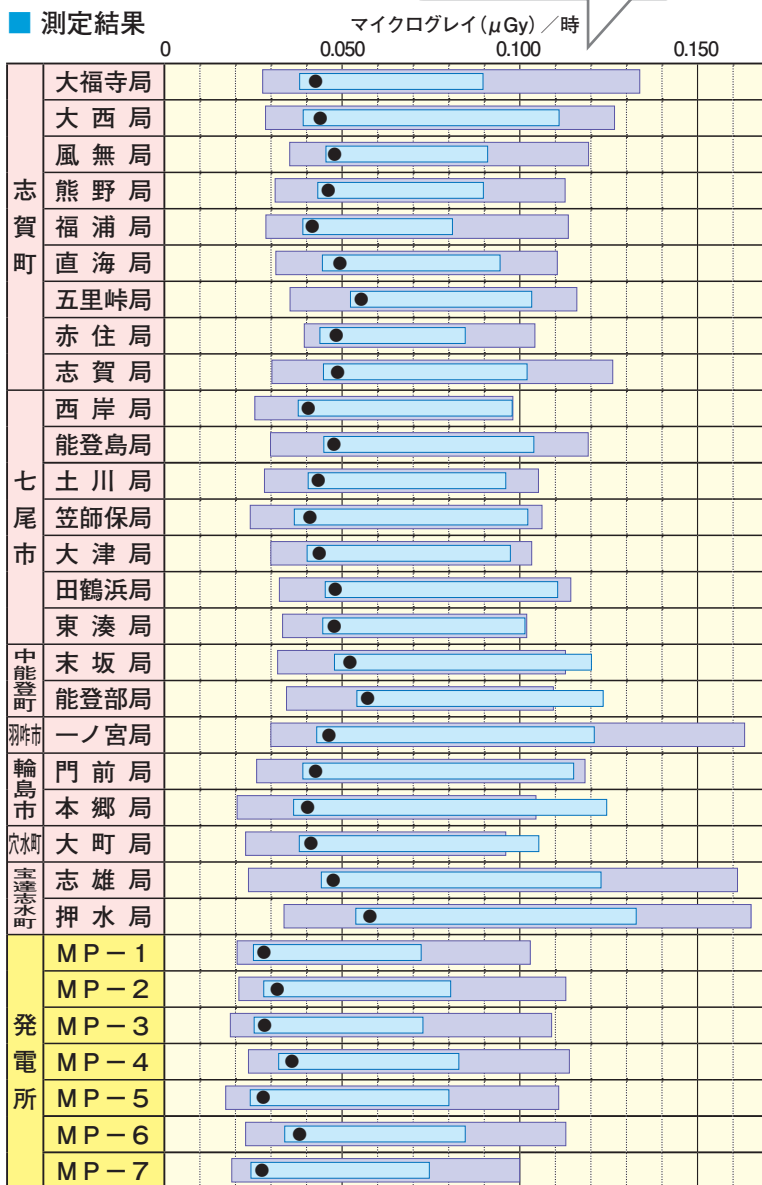
■ 発電所モニタリングポスト(北陸電力株設置)



環境放射線観測局(五里峠局)
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の単位として、グレイ(Gy) /時が用いられます。マイクロ(μ)は100万分の1を示します。1 マイクログレイ(μ Gy) /時=100万分の1グレイ(Gy) /時

※ 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、0.020～0.100マイクログレイ(μ Gy) /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、0.100～0.200マイクログレイ(μ Gy) /時程度となることがあります。

2. 環境試料中の放射能

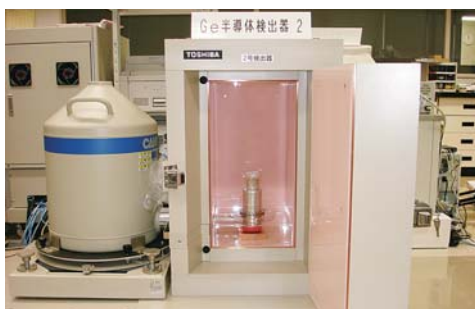
農畜産物、海産物、水道水などの試料を採取し、これらに含まれる放射性物質（セシウム137、ストロンチウム90、トリチウムなど）の濃度を測定しています。いずれも過去の測定値と同様に低い値でした。

■ 環境試料採取地点 (石川県H28年度分)



(参考) 志賀原子力発電所の運転状況 (平成28年4月～6月)

調査期間中は、1号機、2号機とも運転停止中でした。



ゲルマニウム半導体検出器
(環境試料からの放射線を測定します。)

■ 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
	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28年3月～平成28年7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

※ 試料採取期間 平成28年2月、3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28年4月、5月

平成25年度設置の観測局 (新設局) の測定結果について

石川県では、既設の9局 (既設局) に加え、平成25年度に新たに15局 (新設局) の環境放射線観測局を設置し、空間放射線量等を測定してきました。

新設局の設置から3年が経過したため、今月号から既設局と同様に「過去3年間の測定値の範囲」と併せ、測定結果を報告させていただきます。

なお、新設局における「過去の測定値の範囲」についても、自然条件に伴い日常的に見られる0.020～0.200マイクログレイ (μGy) /時程度の変動の範囲にあり、異常な値は観測されませんでした。

II 温排水影響調査(平成27年度冬季)

1. 水温調査(調査日:平成28年3月22日)

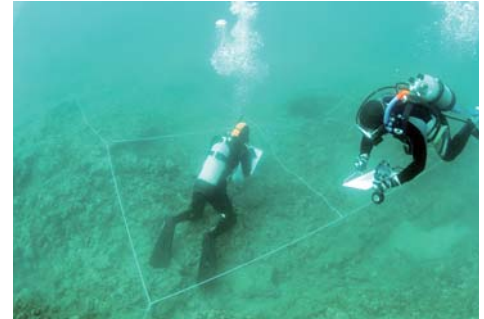
■ 調査結果(水深1mの水温分布) 単位:℃



※ ■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〉

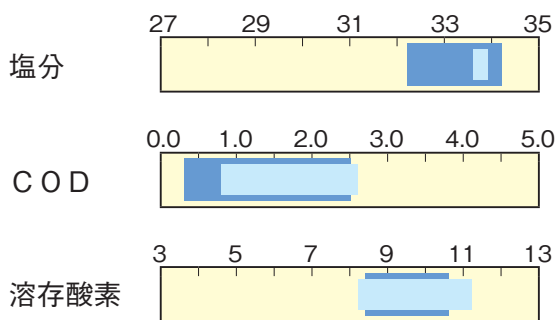
今回は、1号機、2号機とも運転停止中であり、温排水は放水されていませんでした。



▲ 底生生物調査(サザエ生息調査)

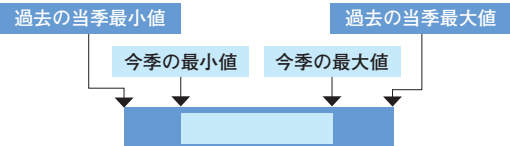
2. 水質調査(採水日:平成28年3月21日、22日)

■ 調査結果(単位:mg/l ただし塩分を除く)

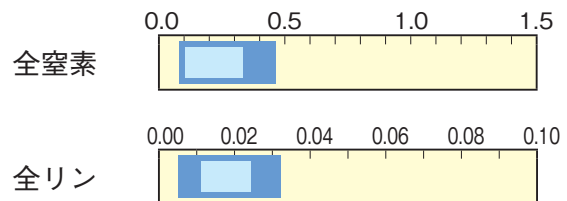


※ COD: 化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)

(グラフの見方)

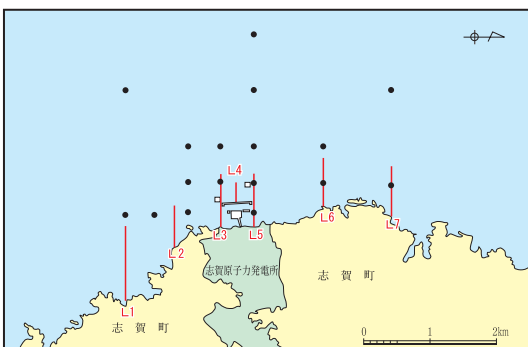


※過去の当季最小値及び最大値は、平成15年度～平成26年度までの調査結果です。



3. サザエ生息調査(平成28年3月14日、17～20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 ²)	調査結果 (平均個体数/25m ²)	過去の調査結果 (平成15～26年度 (平均個体数/25m ²))
L 1	3～20	125	4.8	4.8～14.0
L 2	3～20	125	10.0	7.2～17.0
L 3	3～20	125	5.0	4.8～16.8
L 4	15～20	50	1.0	0.5～4.5
L 5	3～20	125	12.6	4.4～19.4
L 6	3～20	125	6.4	3.8～18.2
L 7	3～20	125	14.6	8.0～33.4

水温調査: これまでの冬季調査結果と比較すると、平均水温は高めの値であり、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0.2～0.4℃、塩分差は0.1～0.3でした。鉛直的には、上下層間の差は、水温、塩分とも小さい調査結果でした。

水質・底質調査: これまでの冬季調査結果と比較すると、水質は溶存酸素量の飽和度が高いほかは、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: これまでの冬季調査結果と比較すると、植物プランクトンの出現量が多い調査結果でした。その他の項目については、ほぼ同程度でした。