

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29年1月～3月の環境放射線監視結果「平成28年度 第4報」及び平成28年度秋季の温排水影響調査結果「平成28年度 第3報(秋季)」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29年1月～3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。

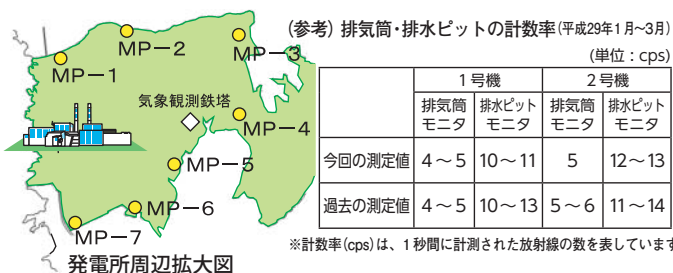
各観測局、モニタリングポストでは、空間の放射線量が1時間あたりどのくらいかを連続して測定しています。

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。

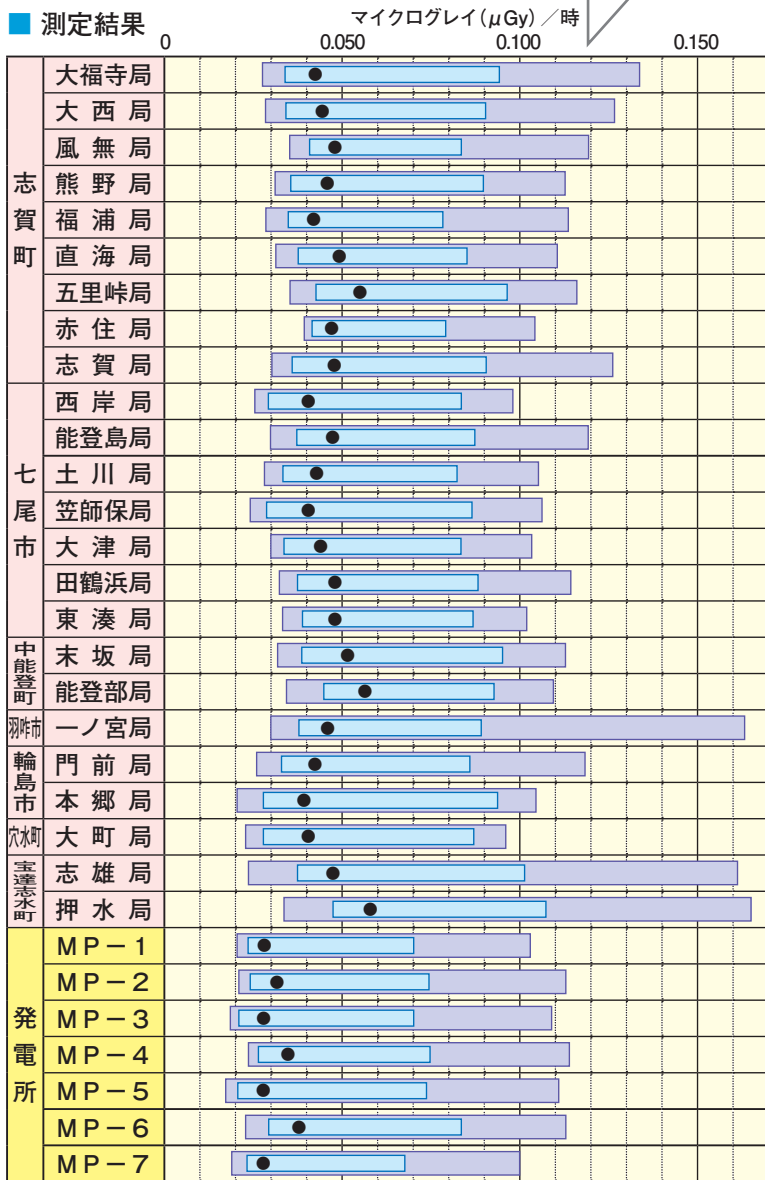
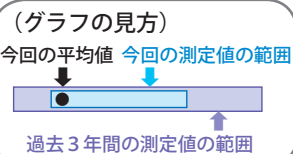
■ 環境放射線観測局(石川県設置)



■ 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：志賀町)
空間放射線や風向、風速などを測定しています。



※ 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。マイクロ(μ)は100万分の1を示します。1 マイクログレイ(μGy) / 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(μGy) / 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(μGy) / 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 (石川県平成28年度分)



■ 測定結果

(グラフの見方)

検出目標レベル 今回の測定値

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	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

※ 試料採取期間 平成28年12月～平成29年3月

(参考) 志賀原子力発電所の運転状況 (平成29年1月～3月)

調査期間中は、1号機、2号機とも運転停止中でした。



環境試料

◀ ホンダワラ



◀ ホンダワラ (灰化後)

【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
	精米	ベクレル/キログラム生						今回検出されず
	野菜	ベクレル/キログラム生						今回検出されず
養料	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10月～12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29年1月、3月

環境放射線観測局等の停電等対策について

県では、発電所から30km圏内に環境放射線観測局を24か所、簡易局を71か所に設置しています。

これらの観測局・簡易局は、停電時に観測局は非常用発電機、簡易局は蓄電池からの電源供給に切り替わります。これらにより停電が続いた場合でも観測局で3日間※、簡易局で1週間の観測が可能です。

また、観測局等から測定値を収集する通信回線も複数の通信方法を用意し、災害時等でも測定値の収集がとぎれないようにしています。

※ 燃料補給が行われない場合



環境放射線観測局 (赤住局)



簡易局 (オフサイトセンター局)

II 温排水影響調査(平成28年度秋季)

1. 水温調査(調査日:平成28年10月11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〉

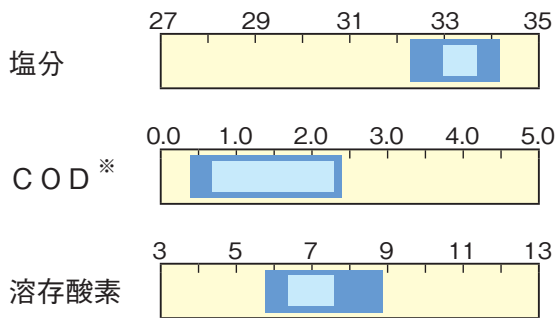
今回は、1号機、2号機とも運転停止中であり、温排水は放水されていませんでした。



▲ 底質調査(採泥)

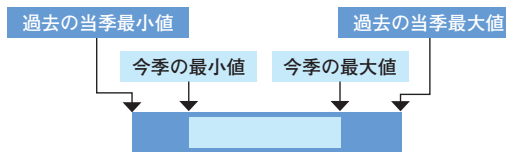
2. 水質調査(採水日:平成28年10月11日、12日)

■ 調査結果(単位:mg/l ただし塩分を除く)

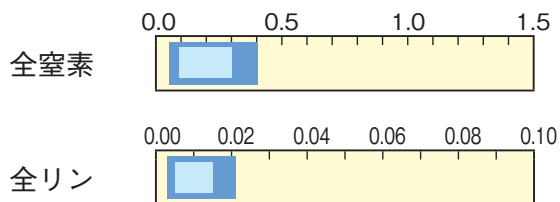


※COD: 化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)

(グラフの見方)

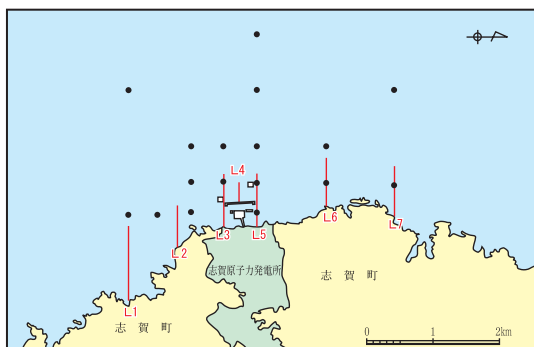


※過去の当季最小値及び最大値は、平成15年度～平成27年度までの調査結果です。



3. サザエ生息調査(平成28年10月13日～16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 (㎡)	調査結果 (平均個体数/25㎡)	過去の調査結果 平成15～27年度 (平均個体数/25㎡)
L 1	3～20	125	1.2	2.0～9.2
L 2	3～20	125	6.4	4.0～14.0
L 3	3～20	125	2.8	3.4～13.2
L 4	15～20	50	1.5	0.0～2.0
L 5	3～20	125	7.2	3.4～21.6
L 6	3～20	125	3.6	1.4～13.4
L 7	3～20	125	11.6	12.2～20.0

水温調査: これまでの秋季調査結果と比較すると、水温、塩分とも過去の範囲にありました。同一水深層での温度差は0.2～0.7℃、塩分差は0.1～0.6でした。鉛直的には、上下層間の差は、水温、塩分ともに小さい結果でした。

水質・底質調査: これまでの秋季調査結果と比較すると、水質・底質とも同程度でした。

海生生物調査: これまでの秋季調査結果と比較すると、卵の出現量はやや多い結果でした。その他の項目については、同程度でした。