

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10月～12月の環境放射線監視結果「平成27年度 第3報」及び平成27年度夏季の温排水影響調査結果「平成27年度 第2報(夏季)」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10月～12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。

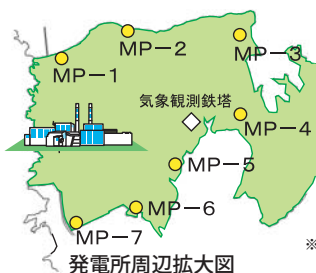
環境放射線観測局(24局)及び発電所モニタリングポスト(7局)では、空間の放射線量が1時間あたりどのくらいかを連続して測定しています。

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10月～12月)(単位: cps)

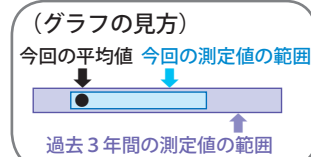
	1号機		2号機	
	排気筒 モニタ	排水ピット モニタ	排気筒 モニタ	排水ピット モニタ
平成27年10月～12月 測定値	4～5	10～11	5	12～13
過去の測定値	4～5	10～13	5～6	12～14

※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。

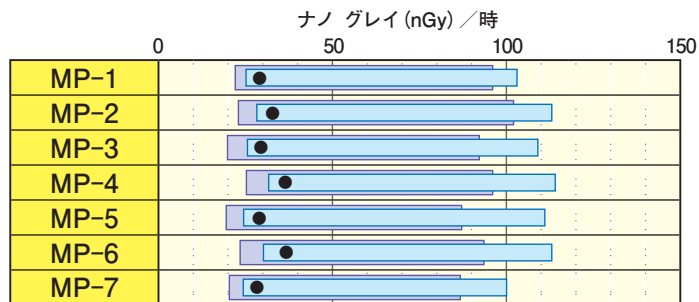
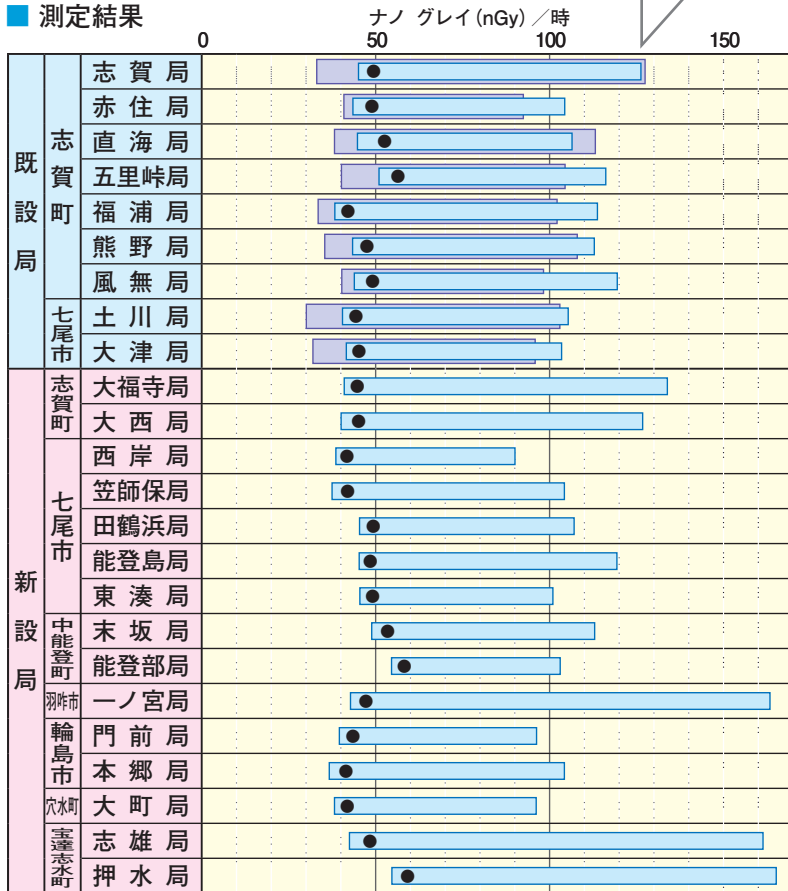
※ 空間放射線の測定値の単位として、グレイ(Gy) / 時が用いられます。ナノ(n)は10億分の1を示します。
1 ナノ グレイ(nGy) / 時 = 10億分の1 グレイ(Gy) / 時



◀ 環境放射線観測局(押水局)
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、水道水などの環境試料を採取し、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)



(参考) 志賀原子力発電所の運転状況 (平成27年10月～12月)

調査期間中は、1号機、2号機とも
運転停止中でした。



◀スマートフォン用アプリでのリアルタイム測定データ表示

簡易局の測定データが追加されました。

(表示されない場合はアプリのバージョンアップが必要です。)

■ 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
	精米	ベクレル/キログラム生						今回検出されず
海洋試料	野菜類	ベクレル/キログラム生						今回検出されず
	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9月～平成28年1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
	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7月、8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10月

簡易局(モニタリングポスト)の追加設置を進めています。

石川県では、これまで発電所から30km圏内に環境放射線観測局を24基設置し空間放射線量を測定していましたが、国の指針で事故が発生した際の避難等について、その地区の空間放射線量で判断することとなったため、今までの観測局に加えて簡易局*の設置を進めています。

平成28年4月より、新たに26か所の簡易局を各避難地区内の公民館、学校等に設置し、その測定結果をこれまでの観測局の結果と併せて県のホームページで公表しています。

<http://atom.pref.ishikawa.lg.jp/monitoring/>

設置した簡易局では、写真のとおり空間放射線量を現場の表示装置で見ることができます。平成28年度中には、さらに45か所に設置する予定です。

なお、携帯電話やスマートフォンのアプリによる閲覧方法も県のホームページで、紹介しています。

※簡易局：小型の放射線測定装置によって、空間放射線を常時観測する観測局。
風向・風速、降雨量等の気象観測は行っていない。

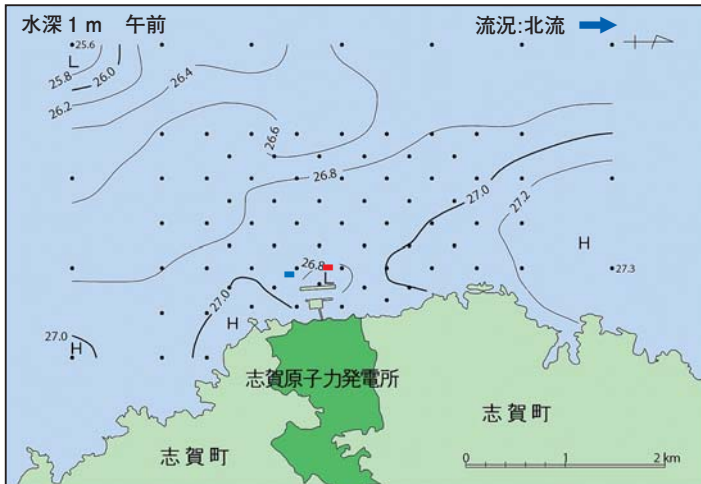


旭町簡易局(羽咋市)

II 温排水影響調査(平成27年度夏季)

1. 水温調査(調査日:平成27年7月30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〉

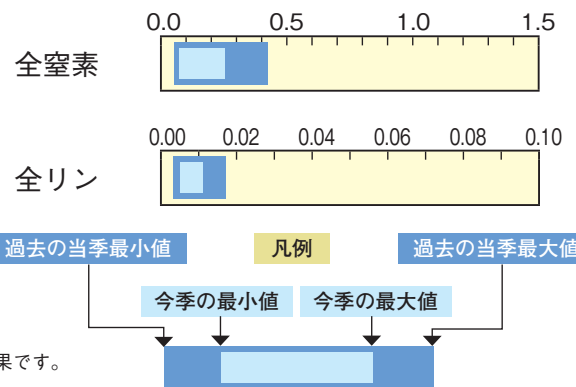
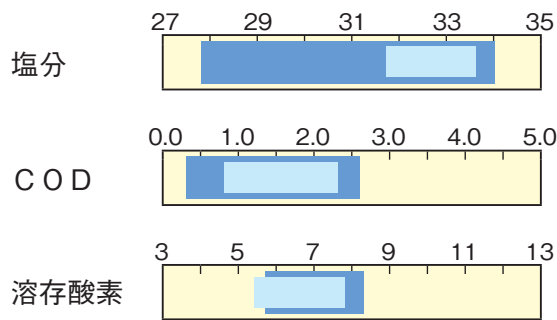
今回は、1号機、2号機とも運転停止中であり、温排水は放水されていませんでした。



▲ 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7月30日、31日)

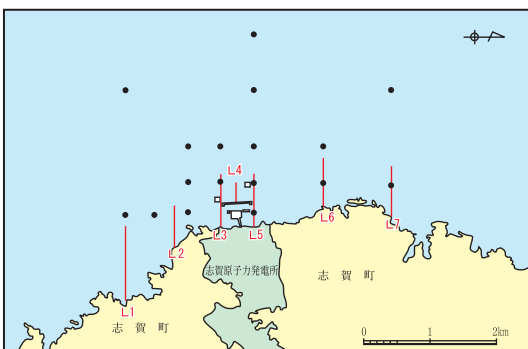
■ 調査結果(単位:mg/l ただし塩分を除く)



※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7月15日、22日、24日、25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	2.6	1.4～9.0
L 2	3～20	125	11.8	2.6～16.6
L 3	3～20	125	5.6	3.8～13.4
L 4	15～20	50	0.5	0.0～2.0
L 5	3～20	125	8.6	5.2～19.2
L 6	3～20	125	7.8	2.6～17.4
L 7	3～20	125	13.4	6.4～27.0

水温調査: これまでの夏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0.6～1.7℃、塩分差は0.2～2.0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: これまでの夏季調査結果と比較すると、水質、底質ともほぼ同程度でした。

海生生物調査: これまでの夏季調査結果と比較すると、いずれの項目も出現状況はほぼ同程度でした。