

# 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(平成23年度)

石川県、志賀町及び北陸電力株式会社は、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23年4月～平成24年3月の1年間の結果をまとめた「平成23年度 年報」について、概要をお知らせします。環境放射線監視については、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23年4月～平成24年3月)

### 1. 空間放射線

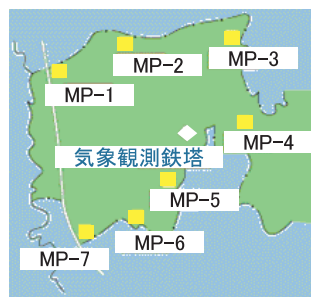
#### ① 線量率

環境放射線観測局(9局)及び発電所モニタリングポスト(7局)において、空間の放射線が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、過去の測定値の範囲内でした。

#### ■ 環境放射線観測局



#### ■ 発電所モニタリングポスト (発電所周辺拡大図)

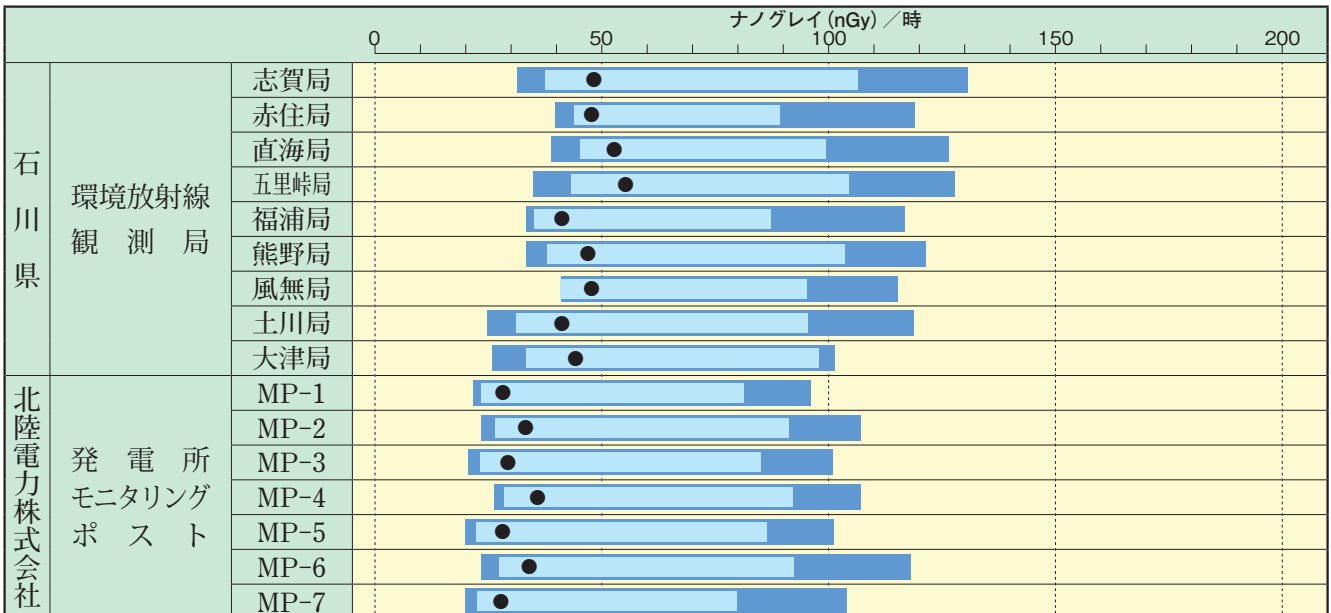


※ MP: モニタリングポスト



▲志賀局  
空間放射線や気象要素を連続測定しています。

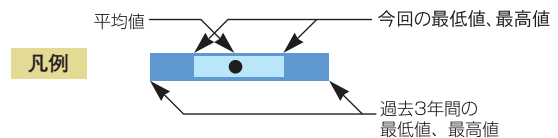
#### ■ 測定結果



※ 線量率の高い値を示しているのは、いずれも降雨等の自然条件によるものでした。



◀表示装置  
空間放射線量率などをリアルタイムで表示しています。



#### ▼モニタリングポイント



#### ② 積算線量

モニタリングポイント(45カ所)において、空間の放射線が3カ月間でどのくらいになるかを測定しています。

各地点の測定結果は、0.09～0.17ミリグレイ (mGy) / 91日で、過去の測定値と同程度でした。

## 2. 環境試料中の放射能

農畜産物、海産物、飲料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。

平成23年度の測定結果は、過去の測定値と同様に低い値でした。なお、試料の一部において、福島第一原子力発電所の事故によるものと推定される放射性物質が検出されましたが、人体への影響は心配ないレベルでした。

### ■ 農畜産物



### ■ 海産物

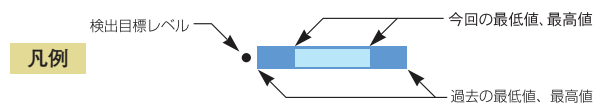


### ■ 測定結果

種 類		セシウム-137濃度							
		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			●	[Blue bar from 0.1 to ~10]			
	大気浮遊じん	ミリベクレル/立方メートル	●	[Blue bar from 0.01 to ~0.5]					
	陸 水	ミリベクレル/リットル					●		
	土 壌	ベクレル/キログラム乾土					●	[Blue bar from 1 to ~100]	
	松 葉	ベクレル/キログラム生			●	[Blue bar from 0.1 to ~1]			
	牛 乳	ベクレル/リットル		●					
	精 米	ベクレル/キログラム生		●					
	野 菜 類	ベクレル/キログラム生		●					
	地域特産物	ベクレル/キログラム生		●					
海洋試料	海 水	ミリベクレル/リットル					●	[Blue bar from 1 to ~10]	
	海 底 土	ベクレル/キログラム乾土					●		
	藻 類	ベクレル/キログラム生			●	[Blue bar from 0.1 to ~0.5]			
	貝 類	ベクレル/キログラム生			●	[Blue bar from 0.1 to ~0.5]			
	魚 類	ベクレル/キログラム生			●	[Blue bar from 0.1 to ~0.5]			

種 類		ストロンチウム-90濃度							
		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			●	[Blue bar from 1 to ~10]			
	牛 乳	ベクレル/リットル	●	[Blue bar from 0.01 to ~0.1]					
	精 米	ベクレル/キログラム生		●					
	野菜類	ベクレル/キログラム生		●	[Blue bar from 0.1 to ~1]				
海洋試料	海底土	ベクレル/キログラム乾土			●				
	藻 類	ベクレル/キログラム生		●					
	貝 類	ベクレル/キログラム生		●					
	魚 類	ベクレル/キログラム生		●					

種 類		トリチウム濃度								
		単 位	0.01	0.1	1	10	100	1000		
陸上試料	陸 水	ベクレル/リットル				●	[Blue bar from 1 to ~10]			
海洋試料	海 水	ベクレル/リットル				●				



※ 検出目標レベルとは、検出器の性能、試料の形状、測定時間等によって検出できるレベルが違うため、試料毎に検出値が有効となる目安として決めているレベルです。  
 図中で「●」で示したものが検出目標レベルです。  
 青や水色の横棒がなく、「●」のみが記載されているものは、これまでセシウム-137、ストロンチウム-90及びトリチウムが検出目標レベル未満であったことを表しています。

## II 温排水影響調査(平成23年4月～平成24年3月)

### 1. 水温調査

平成23年度は、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。

平均水温は、春季、夏季、秋季はこれまでの範囲にあり、冬季は低い値でした。鉛直的には、上下層間の差は、春季、夏季に大きく、秋季、冬季に小さいものでした。

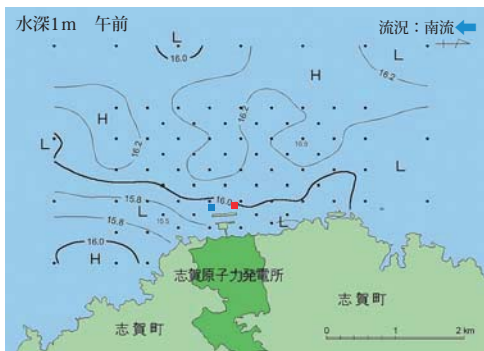
#### ■ 調査状況



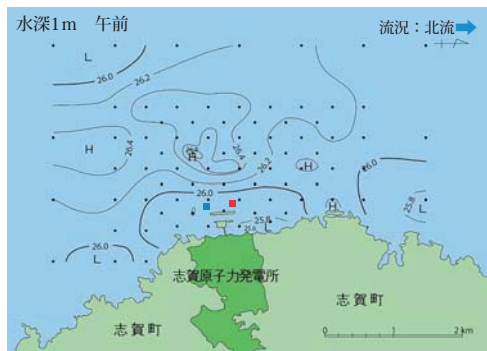
#### ■ 調査結果(水深1mの水温分布) 単位: °C

※ ■は1号機の放水口位置、■は2号機の放水口位置を示す。

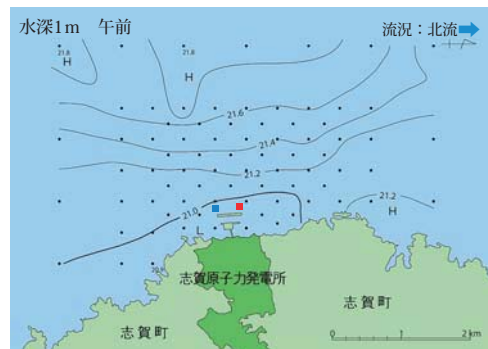
##### ● 春季(平成23年5月24日)



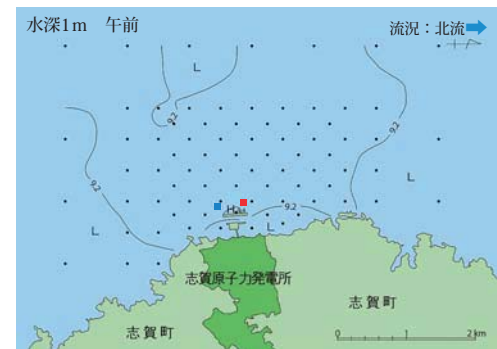
##### ● 夏季(平成23年8月1日)



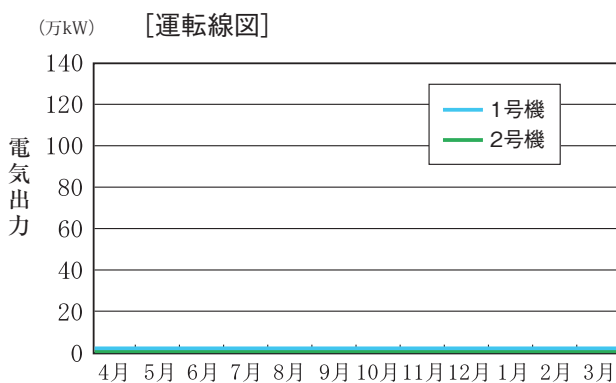
##### ● 秋季(平成23年10月13日)



##### ● 冬季(平成24年3月23日)



### 参考：志賀原子力発電所の運転状況(平成23年4月～平成24年3月)



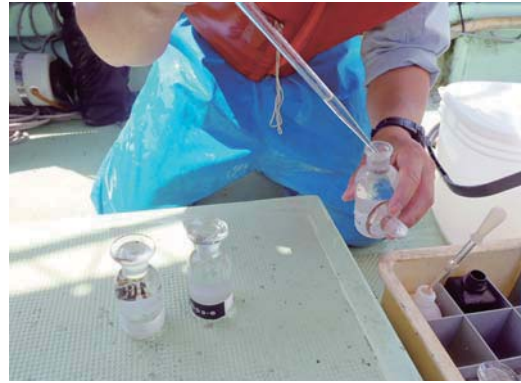
#### [特記事項]

年月日	内容
平成23年 3月11日	(2号機) 第3回定期検査開始
10月8日	(1号機) 第13回定期検査開始

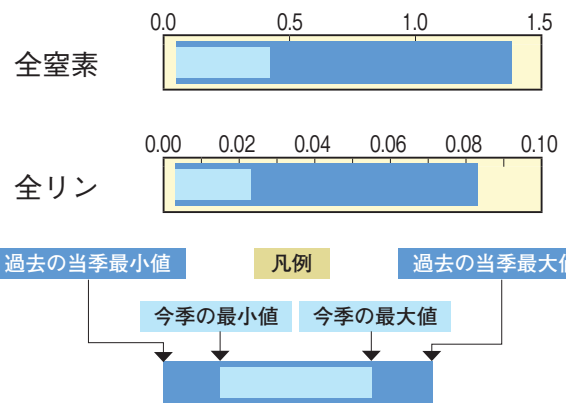
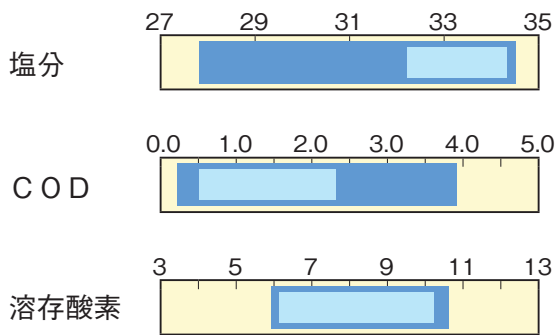
## 2. 水質・底質調査

水質、底質とも全体として大きな変化は認められませんでした。

### ■ 調査状況



### ■ 調査結果 (単位: mg/l ただし塩分を除く)



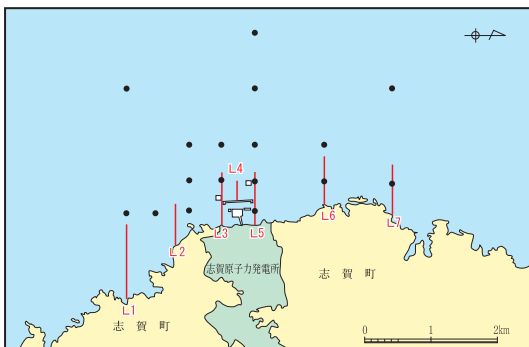
## 3. 海生生物調査

卵調査の秋季、冬季の平均卵数、稚仔調査の冬季の平均個体数が少ないものですが、その他の項目については、過去の調査結果とほぼ同程度でした。

### ■ 調査状況



### ■ 調査地点 (サザエ生息調査)



● : 水質調査地点    | : サザエ生息調査測線

### ■ 調査結果 (サザエ生息調査)

調査測線	水深 (m)	調査面積 (㎡)	平均個数 (単位: 個体/25㎡)			
			春季	夏季	秋季	冬季
L 1	3 ~ 20	125	3.4	2.4	4.0	7.2
L 2	3 ~ 20	125	8.4	13.2	8.4	15.4
L 3	3 ~ 20	125	5.2	9.4	10.2	9.8
L 4	15 ~ 20	50	0.0	0.0	1.0	3.5
L 5	3 ~ 20	125	6.4	14.4	12.6	11.8
L 6	3 ~ 20	125	4.0	14.2	8.8	9.2
L 7	3 ~ 20	125	17.2	10.6	19.6	20.0