

# 志賀原子力発電所の 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15年4月から平成16年3月までの1年間の結果をまとめた「平成15年度年報」について概要をお知らせします。

なお、これらの結果は、石川県環境放射線測定技術委員会又は石川県温排水影響検討委員会において技術評価がなされ、石川県原子力環境安全管理協議会において確認されたものです。

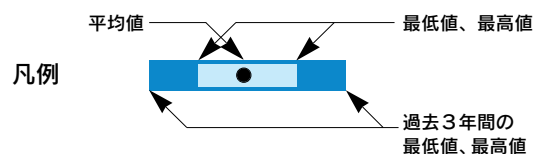
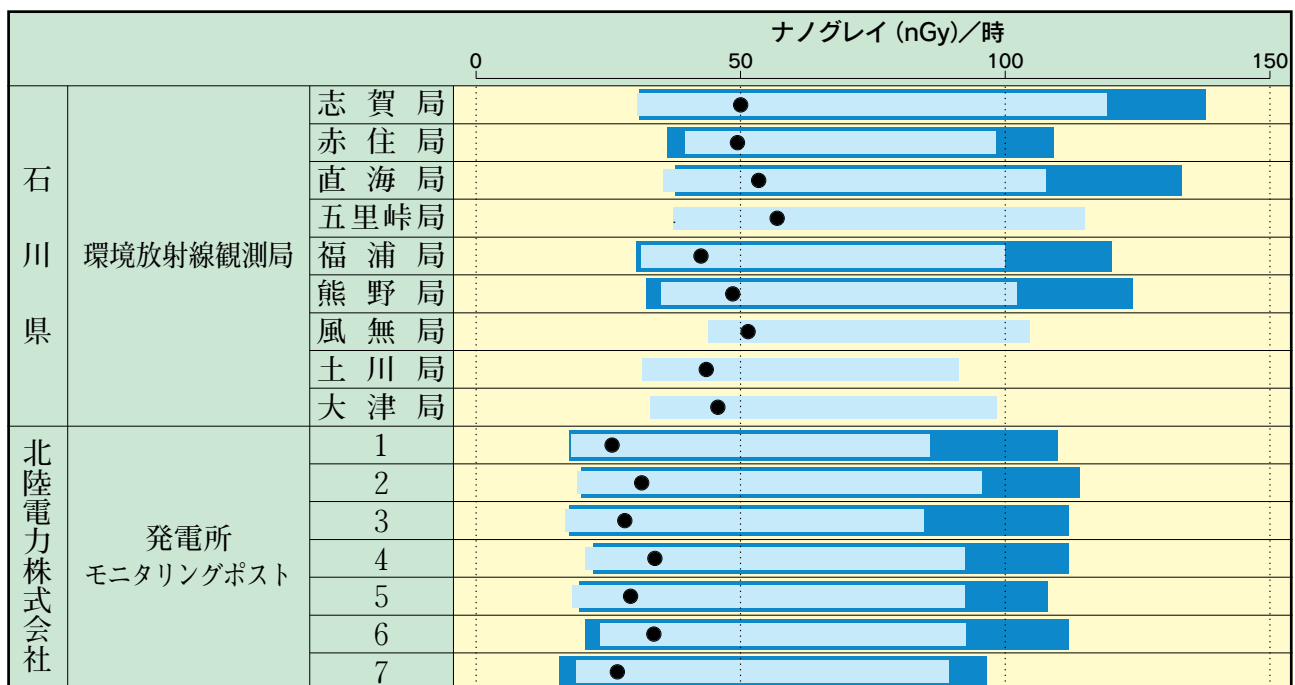
## I 環境放射線監視（平成15年4月～平成16年3月）

### 1. 空間放射線

#### ① 線量率

環境放射線観測局（9局）及びモニタリングポスト（7局）における線量率の測定結果は次のとおりでした。

各局の線量率は通常の測定値の範囲内でした。



#### ② 積算線量\*

モニタリングポイント（45カ所）における積算線量の測定結果は、0.10～0.19mGy/91日で、過去の測定値と同程度でした。（\*積算線量とは、TLD（熱ルミネセンス線量計）を用いて測定した3ヵ月間の空間放射線量積算値のことです。）

（参考）

なお、排気筒モニタデータは5～6 cps（過去の測定値：5～7 cps）、放水ピットモニタデータは11～13 cps（過去の測定値：11～15 cps）でした。

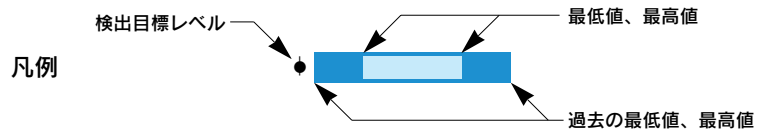
## 2. 環境試料中の放射能 (放射性核種分析)

環境試料について測定された人工放射性核種は、セシウム-137 (Cs-137)、ストロンチウム-90 (Sr-90) 及びトリチウム (H-3) で、測定結果は次のとおりでした。  
いずれの濃度も過去の測定値と同程度で、過去の核実験等によって自然界に広く存在しています。

種 類		単 位	セシウム-137濃度					
			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		●				
	浮遊じん	ミリベクレル/立方メートル	●					
	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			●			
	松葉	ベクレル/キログラム生		●				
	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			●			
	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		単 位	ストロンチウム-90濃度					
			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			●			
	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		●				
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		単 位	トリチウム濃度					
			0.01	0.1	1	10	100	1000
陸上試料	陸水	ベクレル/リットル			●			
海洋試料	海水	ベクレル/リットル			●			



### ※検出目標レベル

測定においては、検出器の性能、試料の形状、測定時間等により検出下限値が異なるため、試料毎に核種別の検出目標レベルを定めています。

これらの監視結果から、空間放射線及び環境試料中の放射能濃度については、平成14年度までの測定結果と同程度であり、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。なお、志賀原子力発電所の放射性物質の放出量による一般公衆の実効線量は、0.001ミリシーベルト/年以下であり、一般公衆の年線量限度（実効線量 1 ミリシーベルト/年）を十分下回っています。

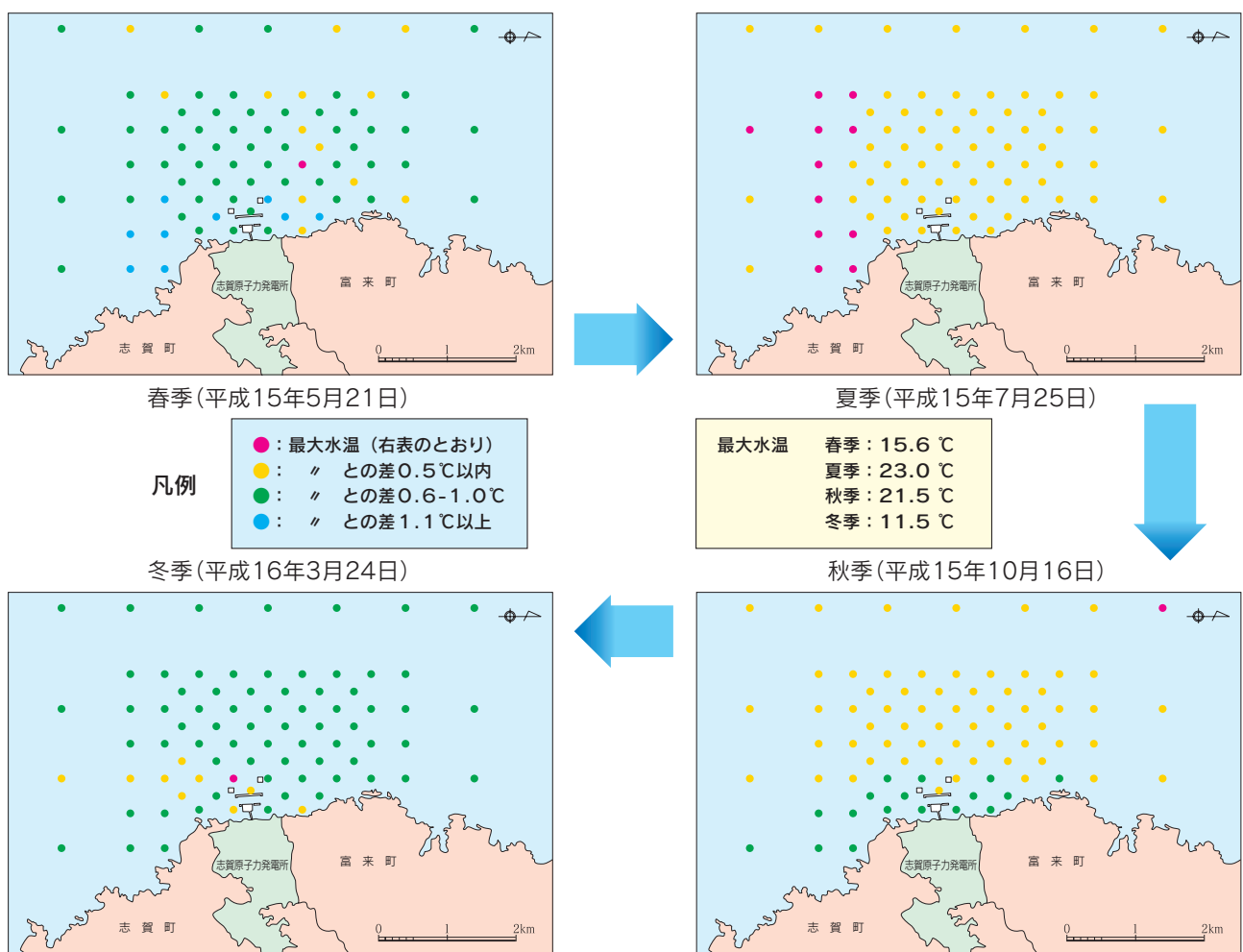
## II 温排水影響調査（平成15年度）

**水温調査：**春季、夏季の平均水温は、これまでの調査結果と比較すると低い値がみられた。  
冬季は、これまでの調査結果と同様に温排水浮上点近傍で水温がやや高かった。

**水質・底質調査：**水質調査では、春季は、透明度がやや高く、電力調査で全リンが低かった。  
底質調査では、春季は、電力調査で粒度分布の粘土分がやや低く、含水率が高かった。  
夏季、秋季、冬季は、これまでの調査結果とほぼ同程度であった。

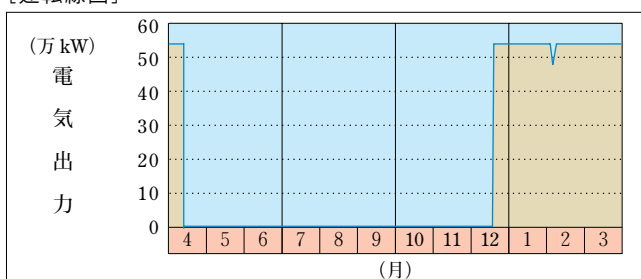
**海生生物調査：**メガロベントス調査では、秋季、冬季は県調査でサザエの平均個体数がやや多かった。  
卵調査では、春季は平均卵数が少なかった。稚仔調査では、春季、夏季は平均個体数が少なかった。植物プランクトン調査では、夏季は電力調査で平均細胞数がやや多かった。動物プランクトン調査では、春季、冬季は電力調査で平均個体数が少なかった。  
その他の項目についてはほぼ同程度であり、全体として大きな変化は認められなかった。

### 1. 水温調査結果（水深1m層の水温分布）



### 参考：志賀原子力発電所の運転状況（平成15年4月～平成16年3月）

[運転線図]



[特記事項]

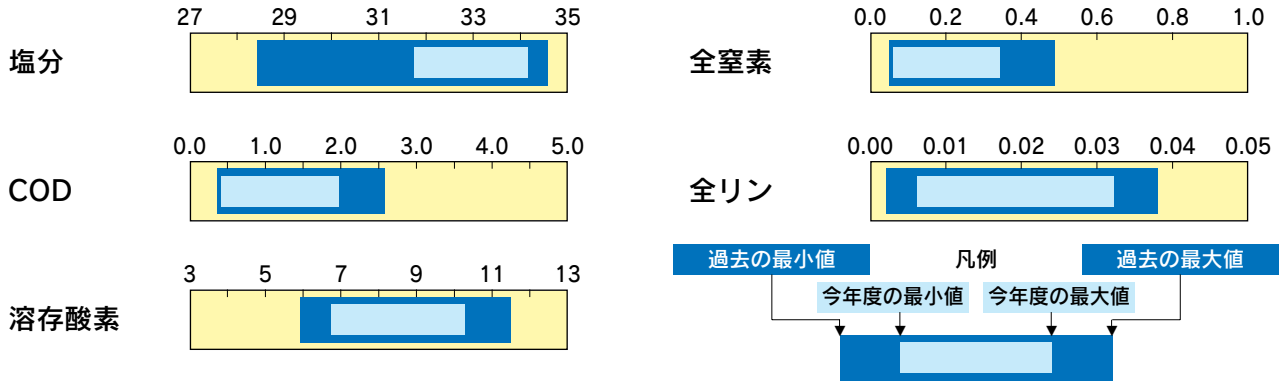
年月日	内容
平成15年 4月21日	第8回定期検査開始
平成15年12月15日	発電器並列
平成16年 1月15日	第8回定期検査終了
平成16年 2月 2日	制御棒パターン調整

定格熱出力一定運転（54万kW～55.4万kW）

\*1平成15年4月1日～平成15年4月20日

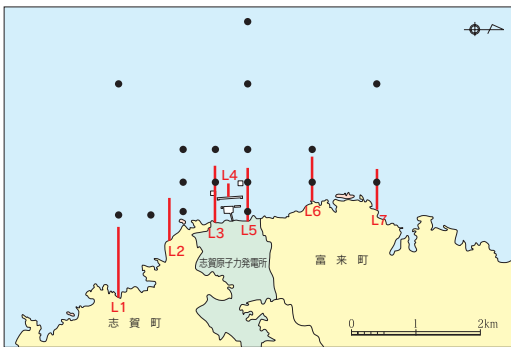
\*2平成15年12月18日～平成16年3月31日

## 2. 水質調査結果 (単位: mg/l ただし塩分を除く)



## 3. 海生生物調査結果

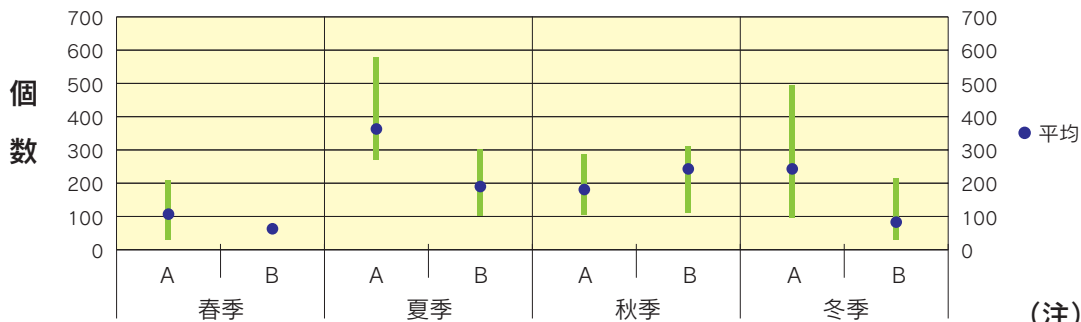
### サザエ生息調査



調査測線	水深 (m)	調査面積 (m <sup>2</sup> )	調査結果 (個)			
			春季	夏季	秋季	冬季
L 1	3~20	125	40	20	41	63
L 2	3~20	125	33	13	34	85
L 3	3~20	125	24	21	36	63
L 4	15~20	50	3	3	2	2
L 5	3~20	125	42	61	38	84
L 6	3~20	125	25	14	34	91
L 7	3~20	125	99	135	93	167

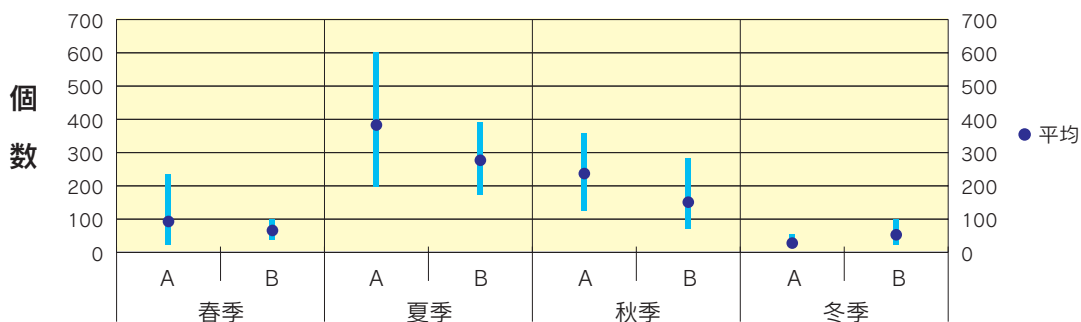
( $\times 10^3$  細胞/l)

### 植物プランクトン調査 (0.5m)



( $\times 10^2$  個体/m<sup>3</sup>)

### 動物プランクトン調査 (0-2m)



以上の内容は、石川県原子力安全対策室ホームページ (<http://atom.pref.ishikawa.jp/>) でも見るすることができます。