

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22年7月～9月までの環境放射線監視結果「平成22年度第2報」及び平成22年度春季の温排水影響調査結果「平成22年度第1報(春季)」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、これまでの測定結果と同程度であり、志賀原子力発電所によ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・底質及び海生生物調査では、卵調査を除いて全体として大きな変化は認められませんでした。

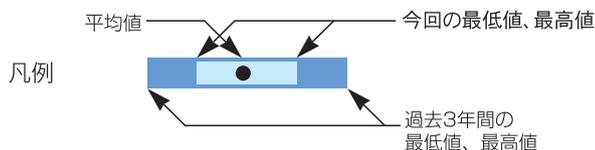
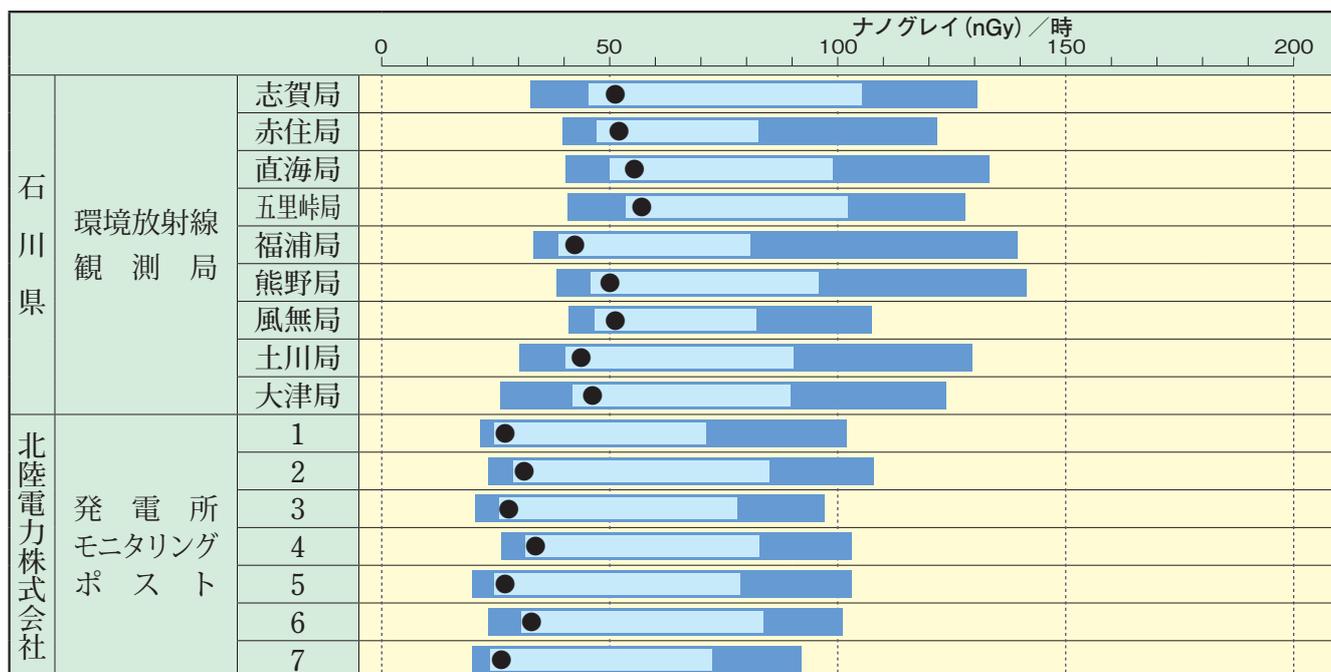
I 環境放射線監視(平成22年7月～9月)

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。

各局の線量率の高めのものは、いずれも降雨等の自然条件によるものでした。(*線量率とは、1時間あたりの放射線の強さをいい、短時間での変動の把握を目的としています。)



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、0.09～0.16mGy/91日で、過去の測定値と同程度でした。(*積算線量とは、3カ月間の空間放射線量をいい、四半期ごとの変動の把握を目的としています。)

(参考)

なお、1号機の排気筒モニタデータは4～5cps (H2.7～H22.6までの測定値:5～7cps)、1号機の放水ピットモニタデータは10～12cps (H2.7～H22.6までの測定値:10～15cps)であり、2号機の排気筒モニタデータは5～6cps (H17.4～H22.6までの測定値:5～6cps)、2号機の放水ピットモニタデータは12～13cps (H18.8～H22.6までの測定値:12～14cps)でした。

2. 環境試料中の放射能

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)でしたが、いずれの濃度も過去の測定値と同程度でした。なお、セシウム-137、ストロンチウム-90及びトリチウムは、過去の核実験等によって自然界に広く存在しています。

それぞれの放射性核種の濃度範囲は次のとおりです。

| 試料採取期間 平成22年7月～9月 | | 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 | | ● | | | | |
| | 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 | | ● | | | | |
| | 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 | | ● | ■ | | | |

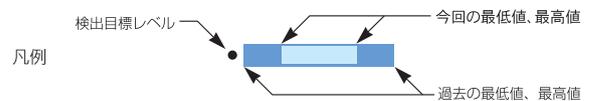
*) 今回は検出目標レベル未満

| 試料採取期間 平成22年4月～5月 | | 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 | | | ● | ■ | | |
| | 牛乳 ^{*)} | ベクレル/リットル | ● | ■ | | | | |
| 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 | ● | | | | | |

*) 今回は検出目標レベル未満

| 試料採取期間 平成22年7月～8月 | | 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 | | | ● | ■ | | |
| 海洋試料 | 海水 ^{*)} | ベクレル/リットル | | | ● | | | |

*) 今回は検出目標レベル未満

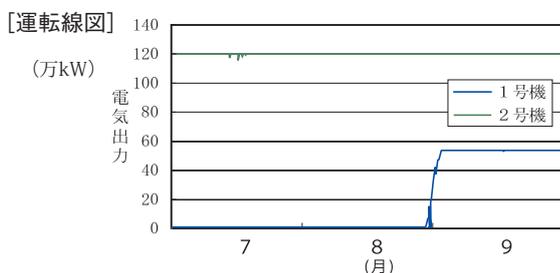


※検出目標レベルとは、検出器の性能、試料の量・形状、測定時間等によって検出できるレベルが違うため、試料ごとに、検出値が有効となる目安として決めているレベルです。

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、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。

志賀原子力発電所の運転状況(平成22年7月～9月)

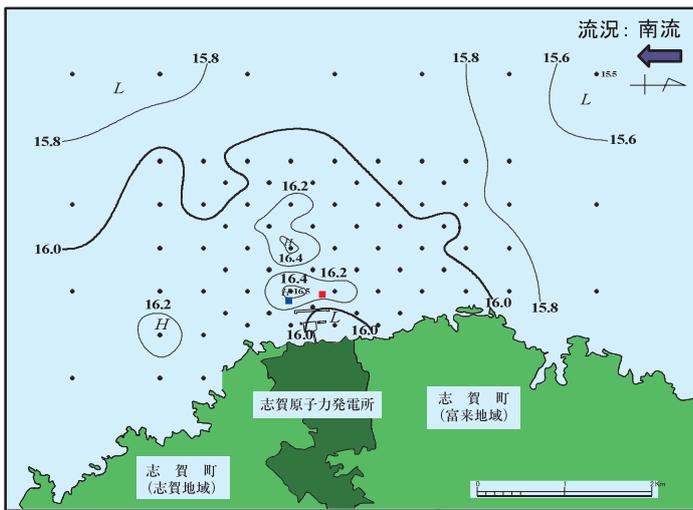


[特記事項]

| 年 月 日 | 内 容 |
|-----------|-----------------------------------|
| 平成22年 | |
| 7月17日 | 海水温度変動に伴う発電機出力調整(2号機) |
| 7月21日～24日 | // |
| 8月30日 | 発電機並列(1号機) |
| 8月31日 | 海水温度変動に伴う発電機出力調整(2号機) |
| 9月4日 | 定格電気出力到達(1号機) |
| 9月5日 | 第2給水加熱器高水位制御系ステップ応答試験のため出力調整(1号機) |
| 9月29日 | 第12回定期検査終了(1号機) |

II 温排水影響調査(平成22年度春季)

1. 水温調査結果(調査日:平成22年5月20日 午前)

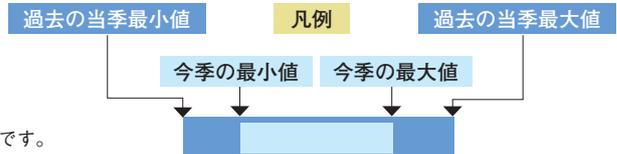
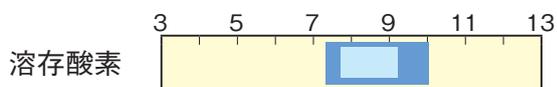
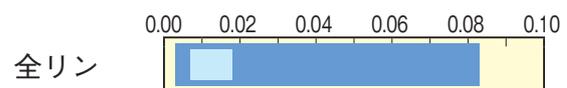
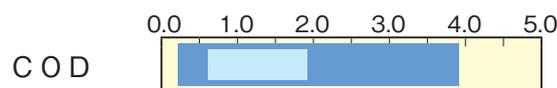
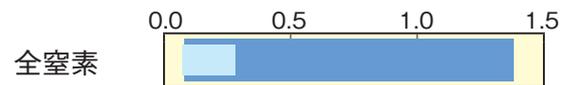
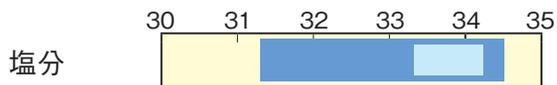


※ ■は1号機の放水口位置、■は2号機の放水口位置を示す。

〈温排水の状況〉

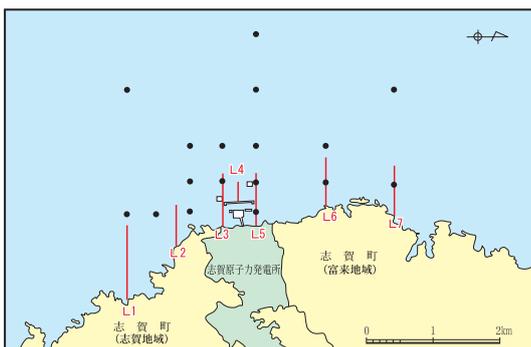
温排水調査期間の5月10日、5月20日～29日の間は、1号機運転中・2号機運転中でした。

2. 水質調査結果(採水日:平成22年5月20, 21日) (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～21年度までの調査結果です。

3. サザエ生息調査結果(平成22年5月10, 22～24, 28日)



●: 水質測定点 | : サザエ生息調査測線

| 調査測線 | 水深 (m) | 調査面積 (㎡) | 調査結果 (平均個数) | 過去の調査結果 H15～H21年度 (平均個数) |
|------|--------|----------|-------------|--------------------------|
| L 1 | 3～20 | 125 | 4.0 | 4.0～8.4 |
| L 2 | 3～20 | 125 | 8.6 | 2.6～8.4 |
| L 3 | 3～20 | 125 | 5.4 | 2.6～9.6 |
| L 4 | 15～20 | 50 | 1.0 | 0.0～1.5 |
| L 5 | 3～20 | 125 | 11.2 | 3.2～11.2 |
| L 6 | 3～20 | 125 | 7.4 | 1.2～11.0 |
| L 7 | 3～20 | 125 | 7.6 | 12.8～19.8 |

水温調査: 平均水温は、これまでの春季調査の結果の範囲にありました。

水深1mでは、午前は1号機及び2号機の温排水浮上点近傍(それぞれD6,D7)でやや水温の高い範囲が沖合へ広がっている状況がみられました。午後は1号機温排水浮上点近傍(D6)では、午前と同様に水温がやや高かったが、2号機温排水浮上点近傍(D7)では逆にやや低い傾向がみられました。同一水深層での温度差は0.5～1.8℃、塩分差は0.1～0.6でした。

鉛直的には、上下層間の差は、水温はやや大きく、塩分は小さなものでした。

水質・底質調査: これまでの春季調査結果と比較すると、水質及び底質とも、いずれの項目もほぼ同程度でした。

海生生物調査: これまでの春季調査結果と比較すると、マクロベントス調査では、平均個体数はやや多めでした。卵調査ではカタクチイワシ卵が大量に出現し、平均卵数は水深0.5m、5mともこれまでの調査を大きく上回りました。その他の項目については、ほぼ同程度であり、大きな変化は認められませんでした。

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/>)でも見る事ができます。