

モニタリングポストのNaIスペクトルデータについて
(大熊町大野)

平成24年2月7日
福島県原子力安全対策課

福島県が原子力発電所周辺に設置しているモニタリングポストから、下記のとおり測定データを回収しましたのでお知らせします。

記

1 回収した測定データ

(1) モニタリングポスト

大野測定局 (大熊町大野 福島県原子力センター敷地内)

(2) データ種別

NaI(Tl)シンチレーション検出器 (2インチ) によるスペクトル (10分値)

(3) 期間

平成23年3月11日14時00分～3月16日16時40分

※ 非常用発電機の燃料切れのため、3月16日16時50分以降は測定中断

(4) データ形式

キャンベラ製スペクトルエクスペローラ保存ファイル

※ 測定機器の生データであり、読み取りには測定機器附属の専用ソフトウェアが必要です。

2 スペクトルグラフ

スペクトルグラフは[別紙 \(PDF:6.38MB 全725ページ\)](#) のとおり。

(スペクトルグラフでは核種同定ができていませんが、そのまま掲載します。)

3 その他

今後、1(1)以外のモニタリングポストからもNaIスペクトルデータ回収を行う予定です。

参考資料

大野測定局のNaIスペクトルデータについて

平成24年2月7日
福島県原子力センター

1 概要

福島県が原子力発電所周辺に設置しているモニタリングポストの一部の測定局には、NaIシンチレーションスペクトロメータ（スペクトロメータ付きNaIシンチレーション検出器）を整備している。

NaIシンチレーション検出器は単独では検出したガンマ線のエネルギーを判別できないが、スペクトロメータを附属することにより、ガンマ線のエネルギーを判別し記録することが可能となる。このガンマ線のエネルギーのデータをスペクトルデータと言う。

放射性物質から放出されるガンマ線は、放射性物質の種類（核種）によってエネルギーが異なるため、スペクトルデータから核種を読み取ることができる。

今後、他の測定局のスペクトルデータについても順次回収する予定である。

- * NaIシンチレーションスペクトロメータを整備している測定局
繁岡（楡葉町）富岡（富岡町）向畑、大野、夫沢（以上大熊町）
山田、郡山（以上双葉町）

2 事故発生前後の大野測定局スペクトルデータの変化

平成23年3月

- | | |
|----------|-------------------------------|
| 11日14:00 | 図1（事故発生前） |
| 14:46 | 地震発生 |
| 15:35 | 津波第2波（約14m）福島第一原子力発電所に到達 |
| 12日10:07 | 1号機ベント開始 |
| 14:00 | 図2（低エネルギー領域が増加） |
| 15:36 | 1号機水素爆発 |
| 13日0:00 | 図3（複数のピークを確認） |
| 8:41 | 3号機ベント開始 |
| 11:00 | 2号機ベント開始 |
| 17:30 | 図4（ベースラインが上昇） |
| 14日11:01 | 3号機水素爆発 |
| 22:30 | 図5（ベースラインがさらに上昇、個別のピークが判別不可能） |
| 15日6:00頃 | 4号機爆発、2号機で爆発音 |
| 10:30 | 図6（低エネルギー領域が飽和（測定可能上限を超過）） |

図 1 (3月11日 14:00 0.04 μ Sv/h)

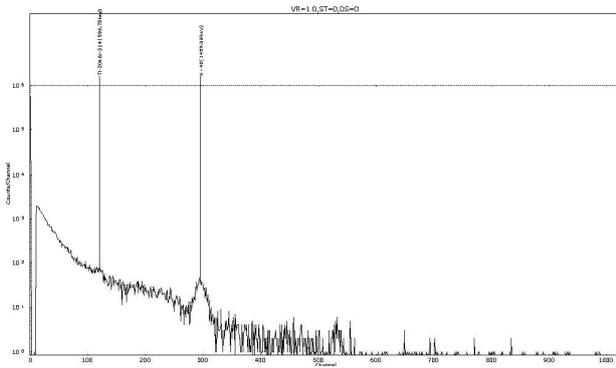


図 2 (3月12日 14:00 0.25 μ Sv/h)

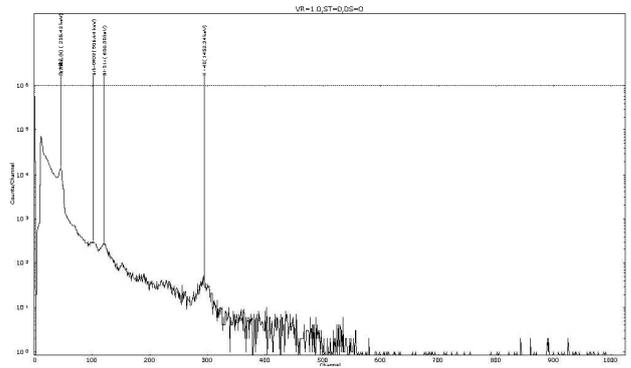


図 3 (3月13日 0:00 0.08 μ Sv/h)

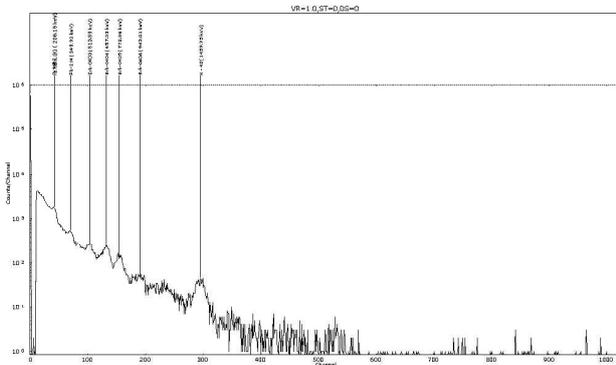


図 4 (3月13日 17:30 5.36 μ Sv/h)

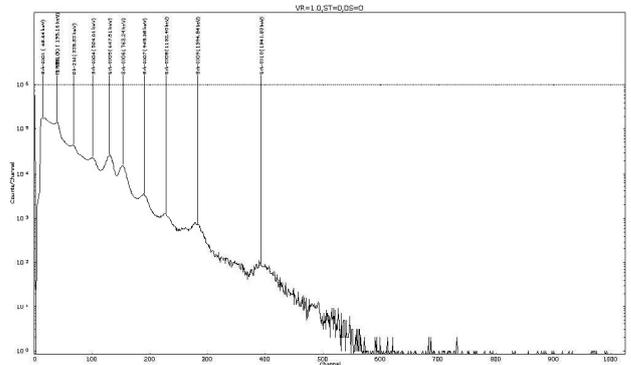


図 5 (3月14日 22:30 173 μ Sv/h)

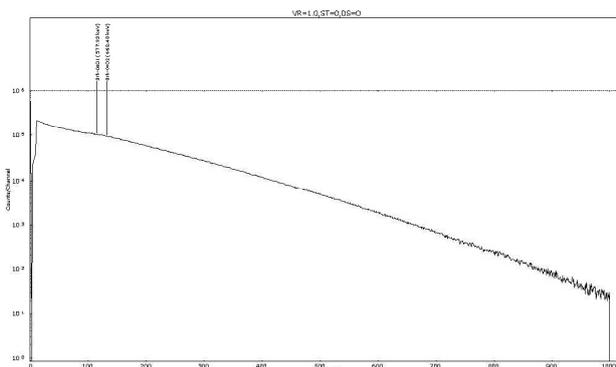
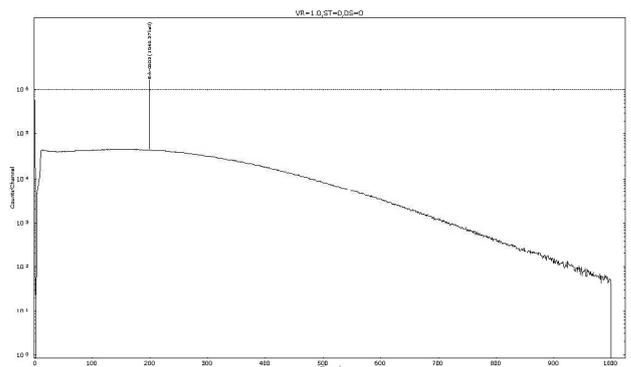


図 6 (3月15日 10:30 616 μ Sv/h)



- 注) ・グラフ中の縦の線はピークの位置を示す目印です。
 ・横軸はガンマ線のエネルギーです。(右側が高エネルギー)
 ・縦軸は計数率(感度)です。(対数目盛)