

モニタリングステーション寺間局，前網局における  
電離箱検出器による空間ガンマ線量率測定結果の  
過去範囲超過について

---

2023年5月25日

東北電力株式会社

## 1. モニタリングステーション寺間局, 前網局

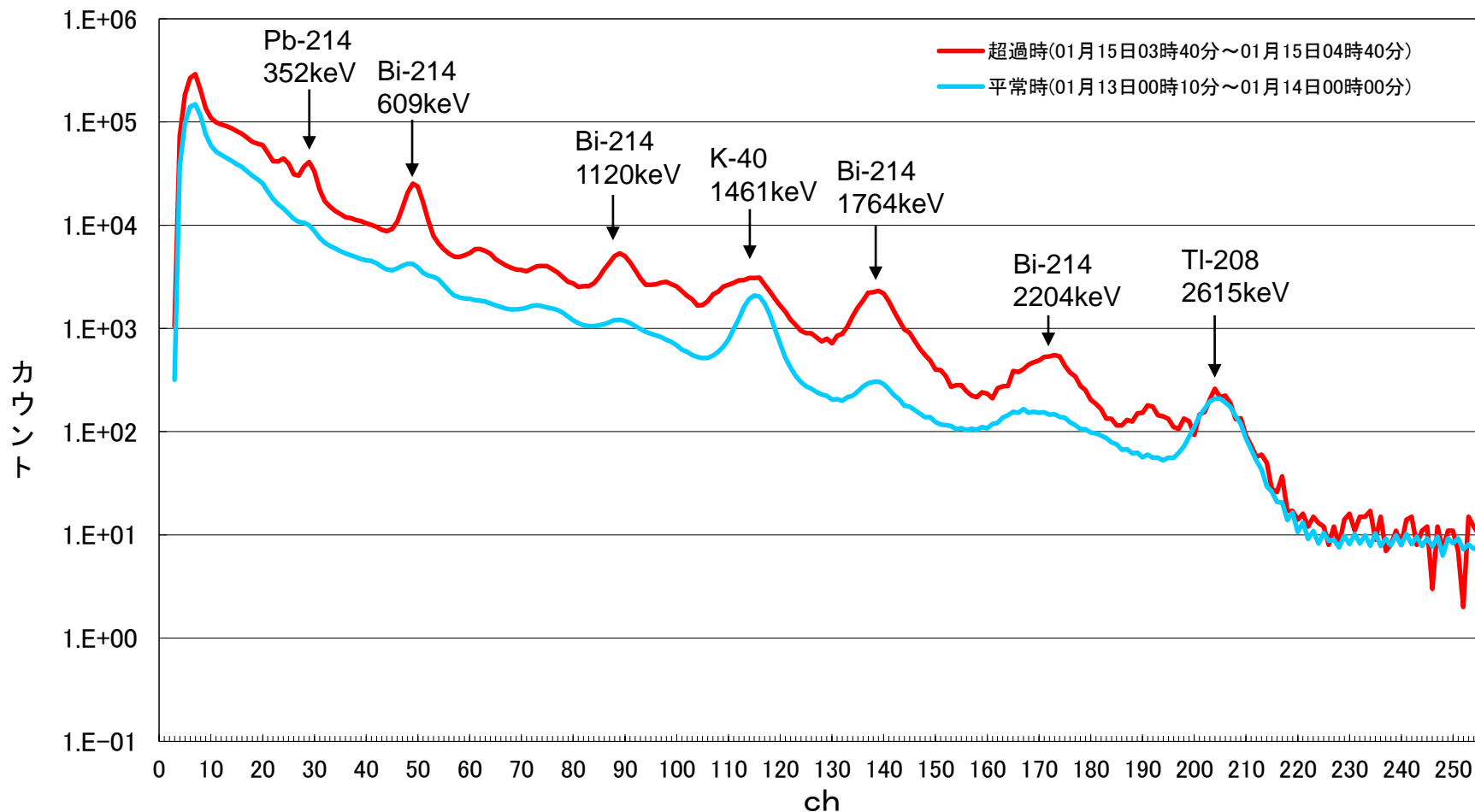
### における第4四半期の電離箱検出器による空間ガンマ線量率の測定結果

- モニタリングステーション寺間局において、2023年1月15日に電離箱検出器による空間ガンマ線量率が過去範囲を超過する事象が発生した。
- また、モニタリングステーション前網局において、同日に電離箱検出器による空間ガンマ線量率が福島第一原子力発電所事故前の最大値を超過する事象が発生した。
- なお、発電所の運転状況および放射性廃棄物の管理状況に問題はなく、過去範囲超過時刻付近の排気筒モニタ等に有意な上昇はなかった。

	第4四半期 最大値 (nGy/h)	福島第一原子力 発電所事故前の 最大値 (nGy/h)	福島第一原子力 発電所事故後の 最大値 (nGy/h)
モニタリングステーション寺間局	139.3	<u>121.0</u>	<u>126.5</u>
モニタリングステーション前網局	126.8	<u>126.3</u>	165.2

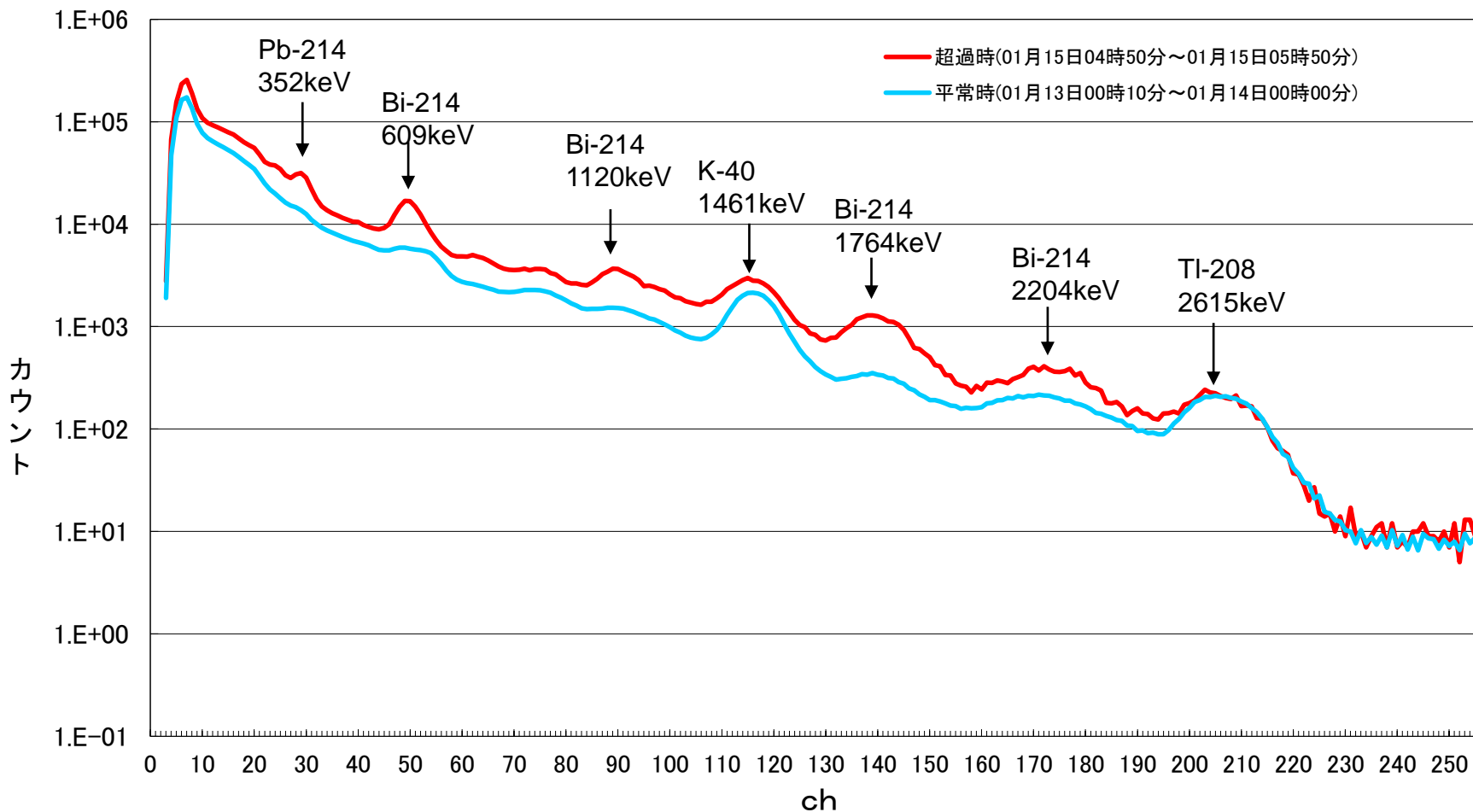
## 2. 寺間局における超過時のスペクトルデータ比較

- モニタリングステーション寺間局において、電離箱検出器による空間ガンマ線量率が過去の測定値の範囲を超過した際のスペクトルデータ(NaI検出器)から、天然放射性核種の上昇が確認された。



### 3. 前網局における超過時のスペクトルデータ比較

- モニタリングステーション前網局において、電離箱検出器による空間ガンマ線量率が福島第一原子力発電所事故前の測定値の範囲を超過した際のスペクトルデータ(NaI検出器)から、天然放射性核種の上昇が確認された。



## 4. 過去範囲超過時付近の天気図(1月15日)

- 1月15日に発電所付近で降雨が観測されている。

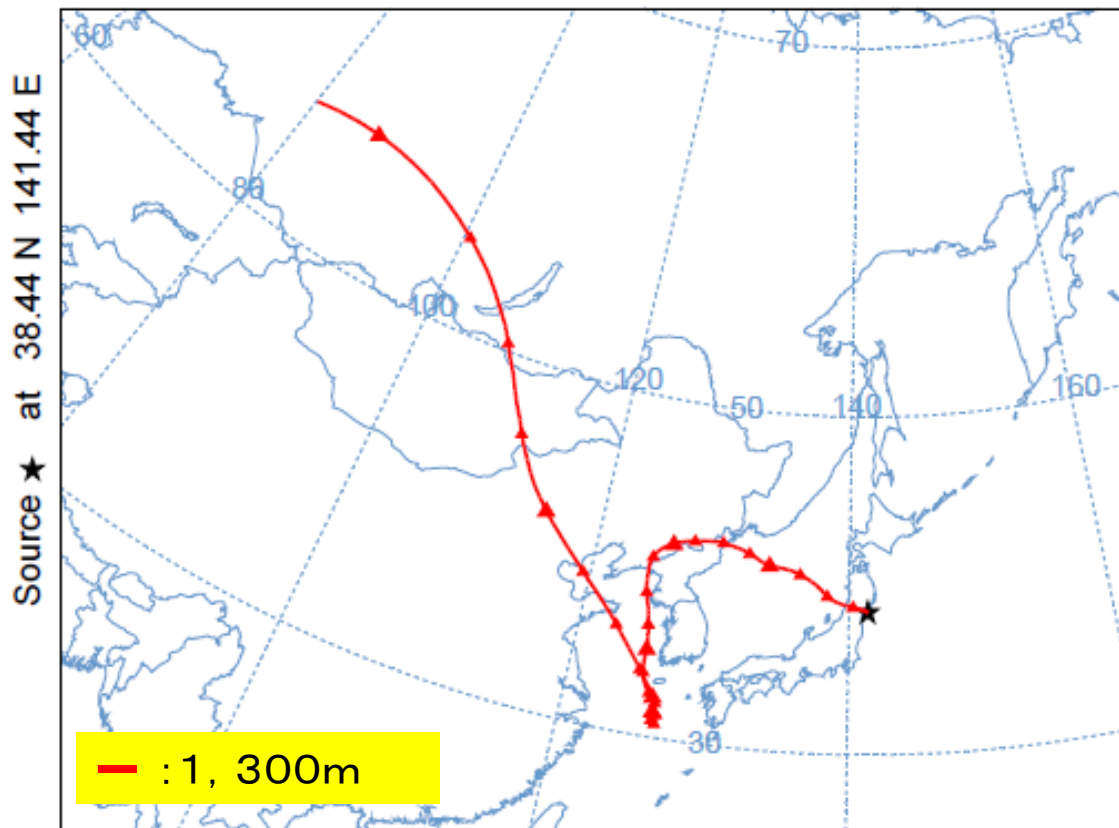


出典: 日本気象協会 (HP)「過去の天気」

## 5. 過去範囲超過時付近における後方流跡線解析

- 線量率が上昇した際は、気団が大陸を經由して牡鹿半島付近に到達している。
- この気団には、大陸由来の天然放射性核種(Pb-214およびBi-214)を多く含んでいたと考えられる。

アメリカ海洋大気庁(NOAA) HYSPLIT による解析



各局の線量率上昇時の発電所上空(高度1300m)における気団の過去168時間(1月8日6:00~1月15日6:00)の解析図

## 6. まとめ

- 線量率の上昇が確認された期間中は、発電所の運転状況および放射性廃棄物の管理状況に問題はなく、過去範囲超過時刻付近の排気筒モニタ等に有意な上昇はなかった。
- また、超過時のガンマ線スペクトルデータから天然放射性核種の上昇が確認された。
- これは、大陸由来の天然放射性核種を含む気団が牡鹿半島に到達し、降水等により地表に降下した天然放射性核種から放出される放射線により線量率が上昇したもの※と推定した。

以上のことから、本事象は発電所に起因する異常な上昇ではなく、降水にともなう天然放射性核種の上昇によるものと推定した。

※これまでも同様の理由により、線量率が上昇する事象が発生している。(第154回および第155回女川原子力発電所環境保全監視協議会において説明済み)