



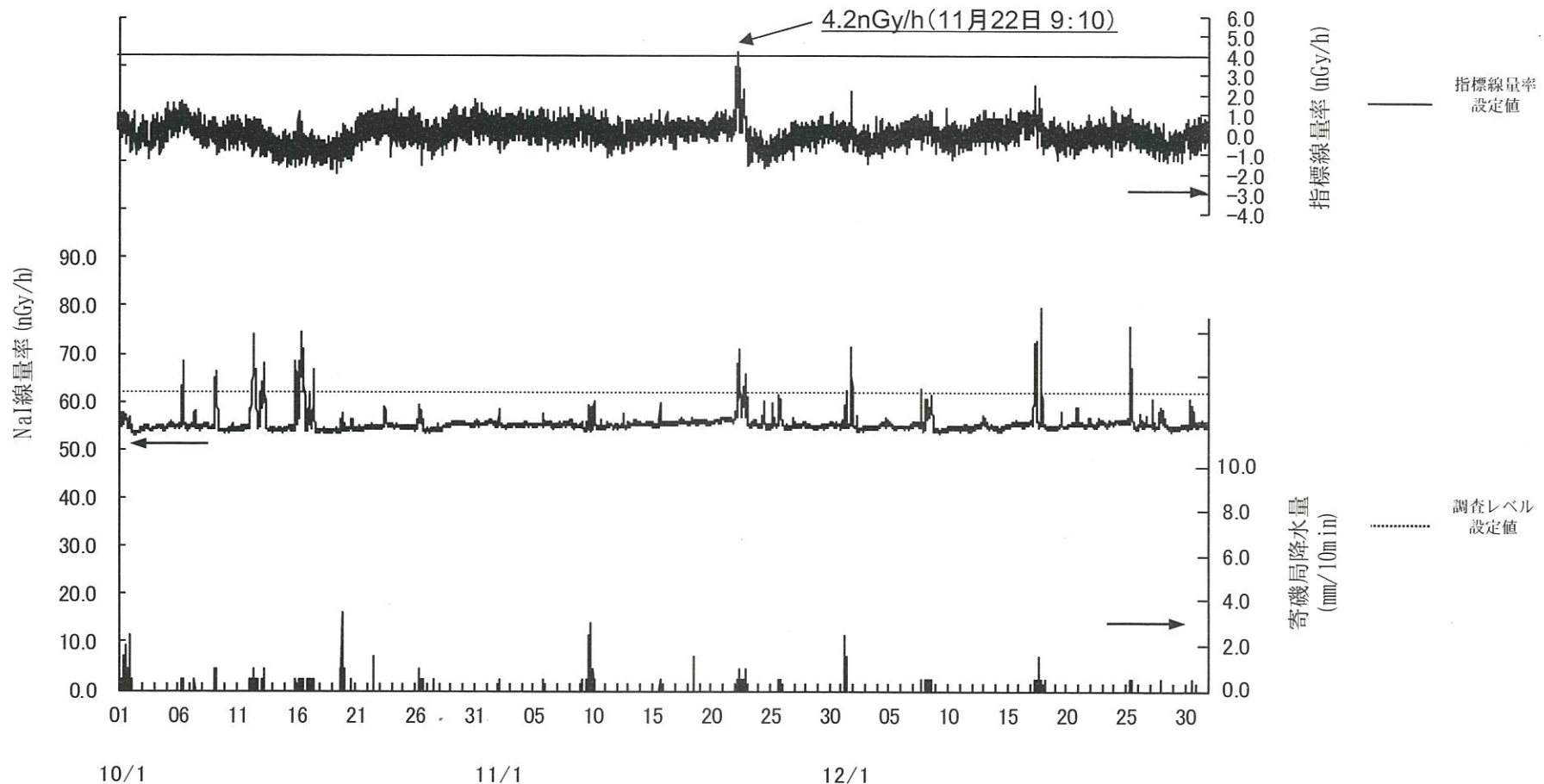
モニタリングステーション前網局における 指標線量率設定値の超過について

令和4年2月4日

東北電力株式会社

1. 前網局における第3四半期の線量率等の推移

- 当社モニタリングステーション前網局において、令和3年11月22日に指標線量率が設定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、設定値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。

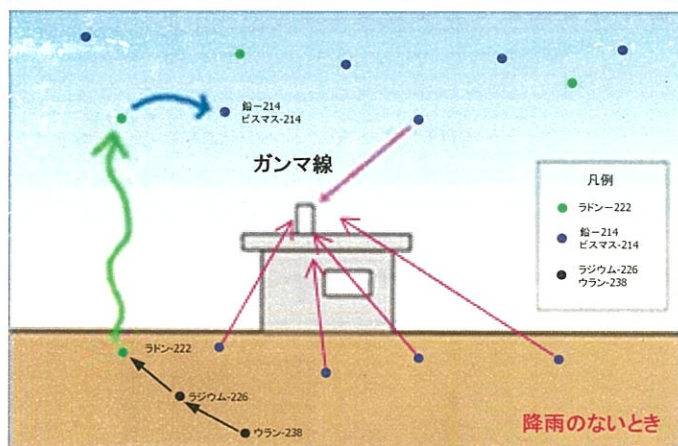


2. 降雨による指標線量率上昇のメカニズム

指標線量率算出の際に用いる
単位線束スペクトルの仮定

体積線源モデル

地中に線源が一様に分布し、
そこから放射線が放出される
状態を仮定

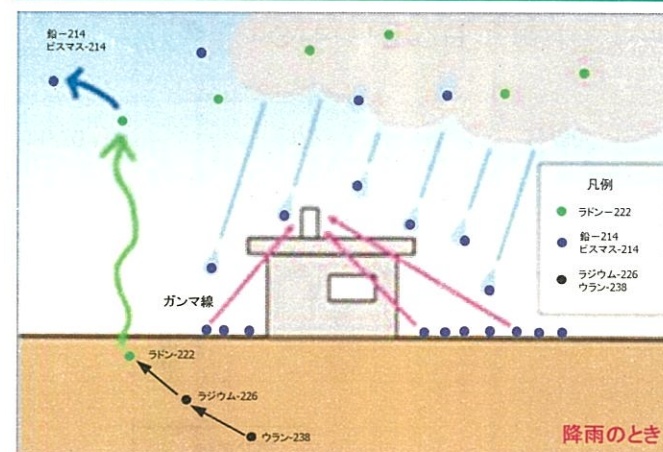


降水時の
実際の
線源分布

雨で多量の天然放射性核種が
降下した場合

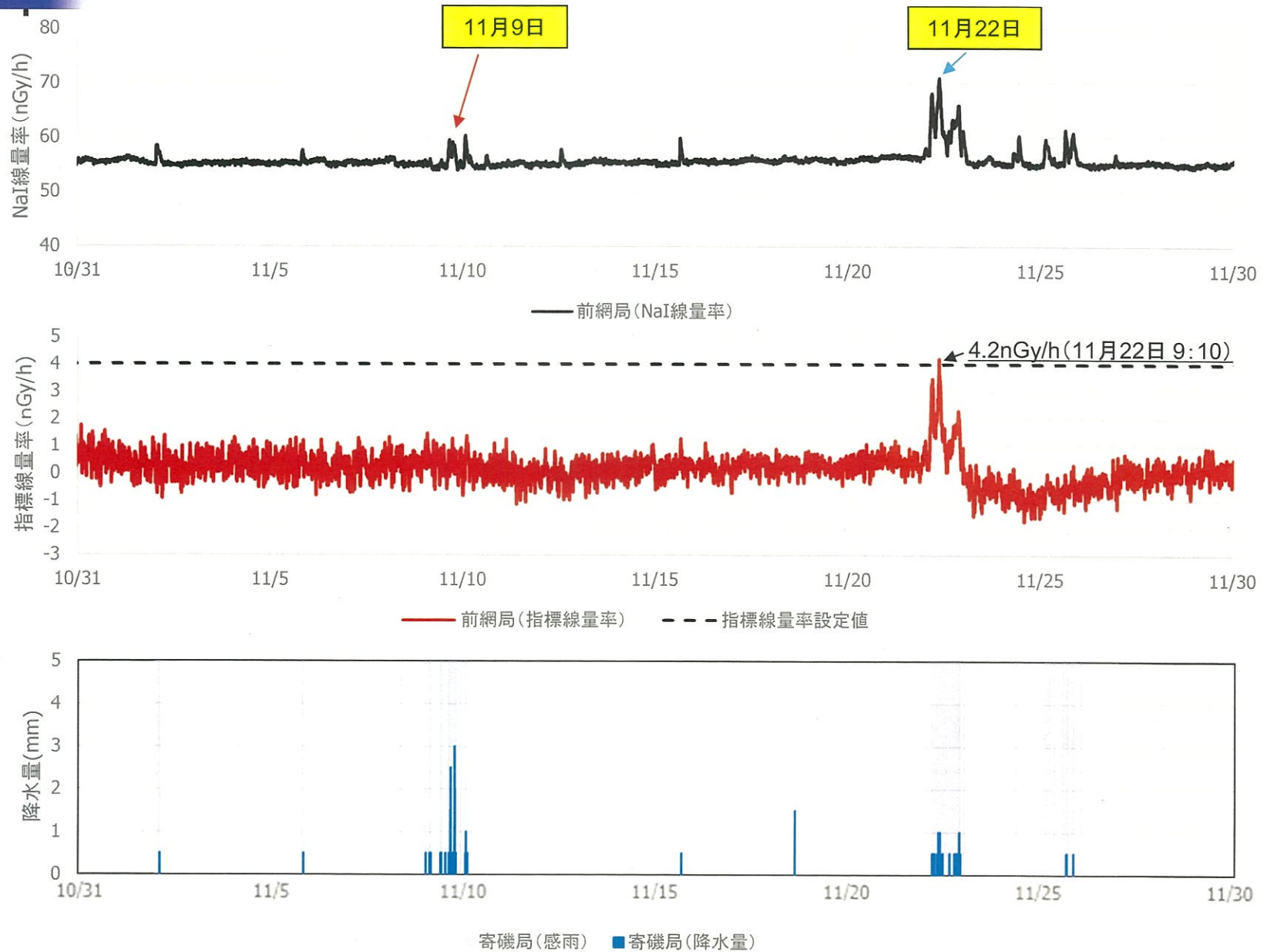
面線源モデル

地表面に線源が分布し、
そこから放射線が放出される
状態が発生



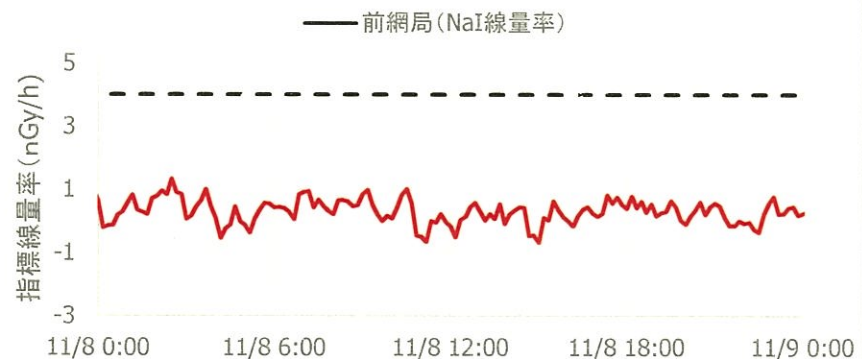
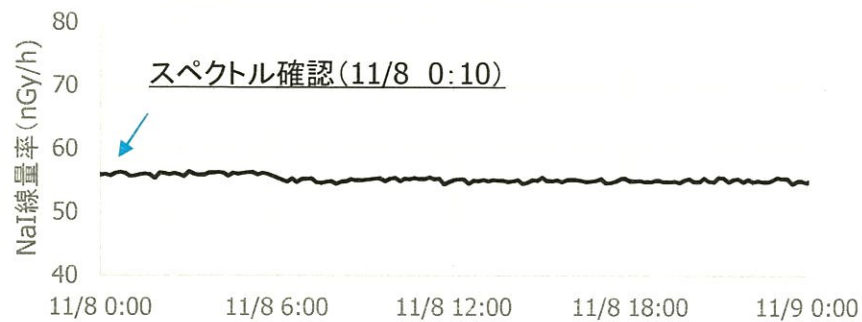
この結果、低エネルギー側のガンマ線が過小評価され、
BG線量率も低く推定されることにより、指標線量率は上昇する。

3. NaI線量率, 指標線量率および降水量の状況(1/3)



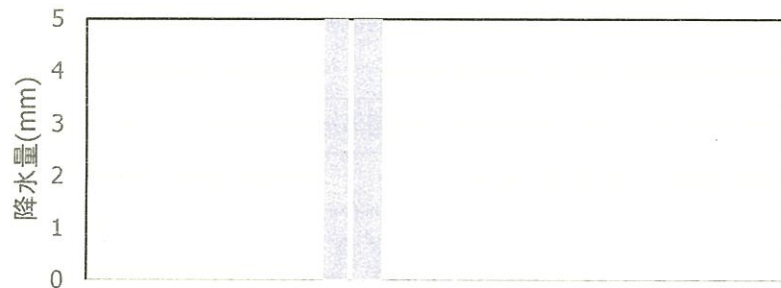
3. NaI線量率, 指標線量率および降水量の状況(2/3) [11月9日の詳細]

非降水時の状況(11月8日)



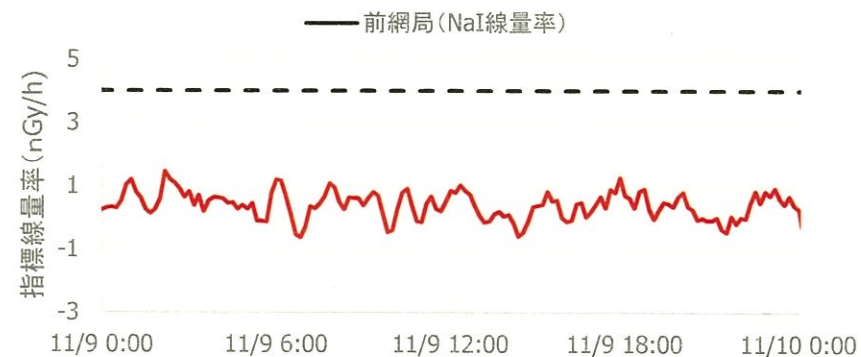
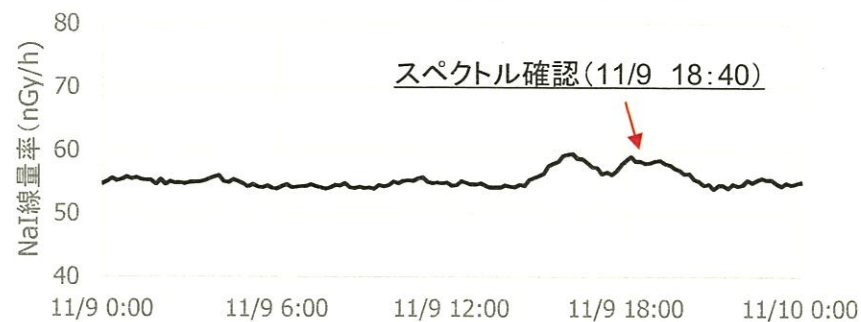
— 前網局(NaI線量率) - - - 指標線量率設定値

— 前網局(指標線量率)



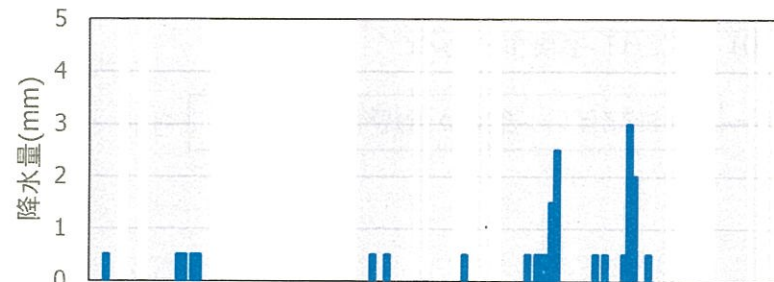
■ 寄磯局(感雨) ■ 寄磯局(降水量)

降水時の状況(11月9日)



— 前網局(NaI線量率) - - - 指標線量率設定値

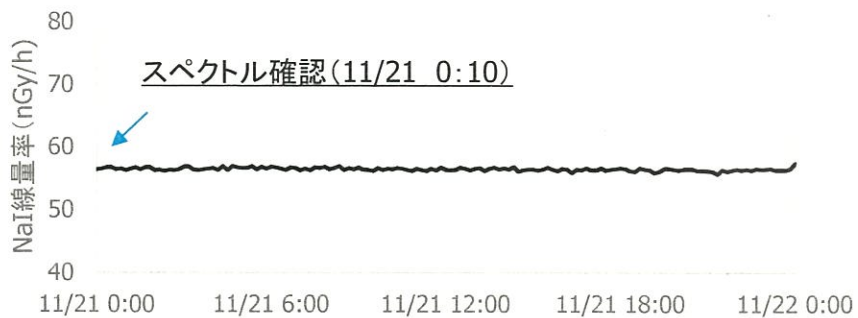
— 前網局(指標線量率)



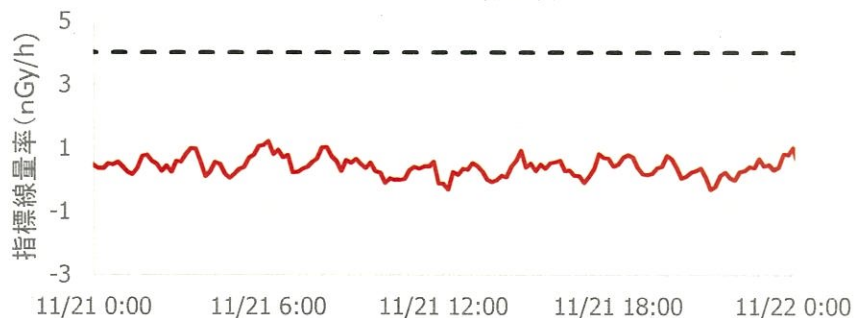
■ 寄磯局(感雨) ■ 寄磯局(降水量)

3. NaI線量率, 指標線量率および降水量の状況(3/3) [11月22日の詳細]

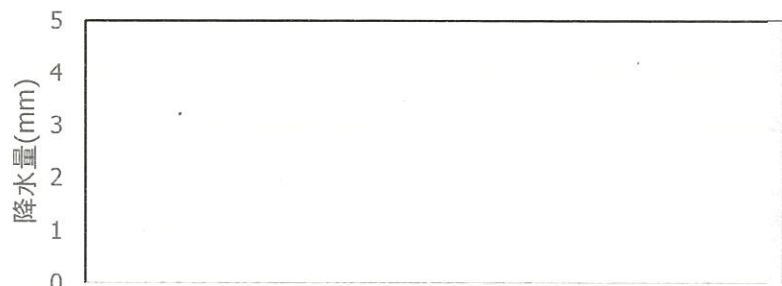
非降水時の状況(11月21日)



— 前網局(NaI線量率)

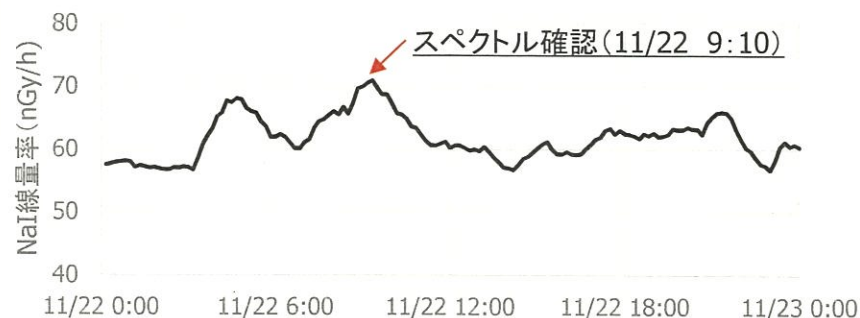


— 前網局(指標線量率) - - - 指標線量率設定値

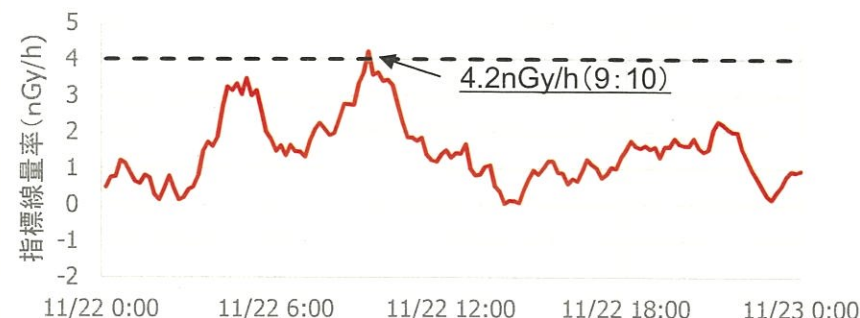


○ 寄磯局(感雨) ■ 寄磯局(降水量)

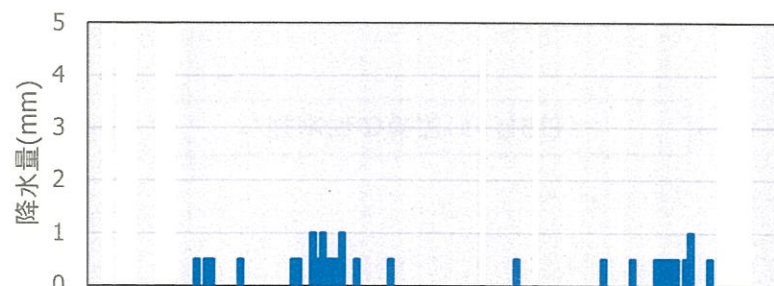
降水時(超過時)の状況(11月22日)



— 前網局(NaI線量率)

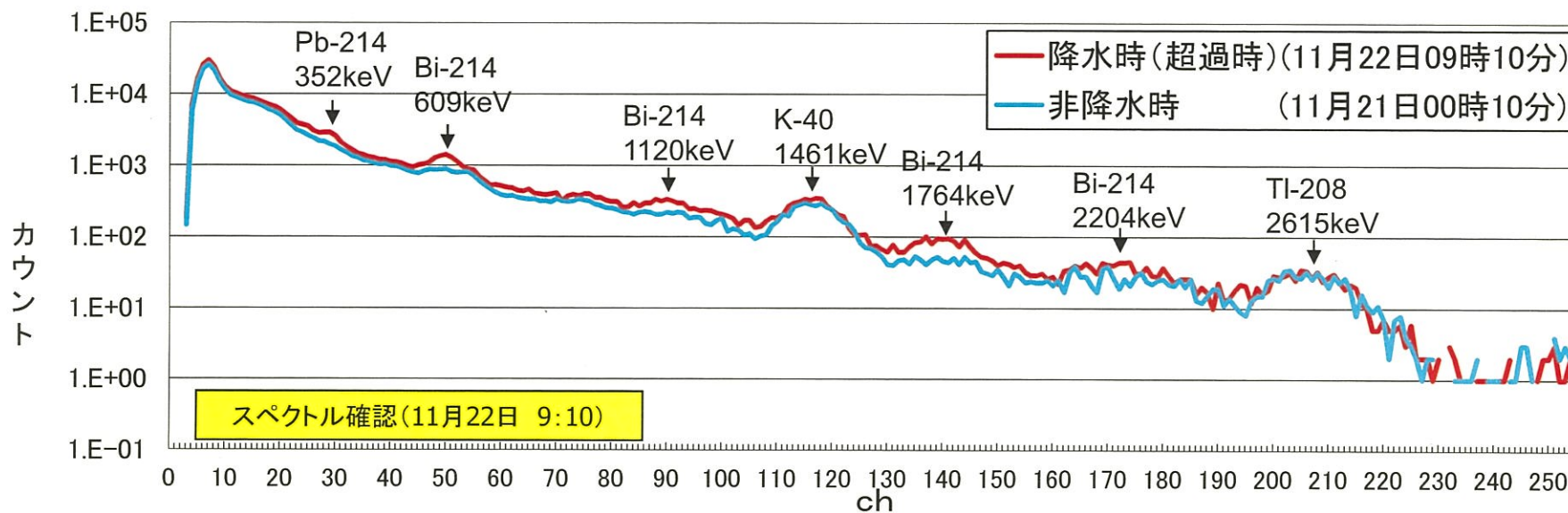
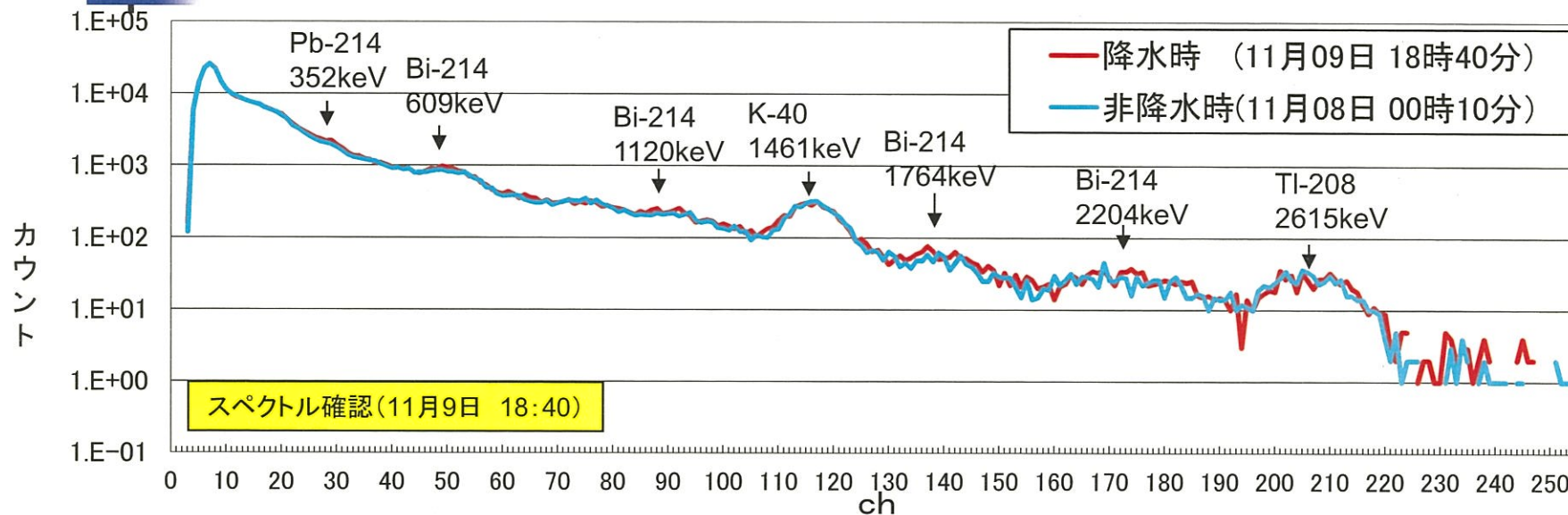


— 前網局(指標線量率) - - - 指標線量率設定値

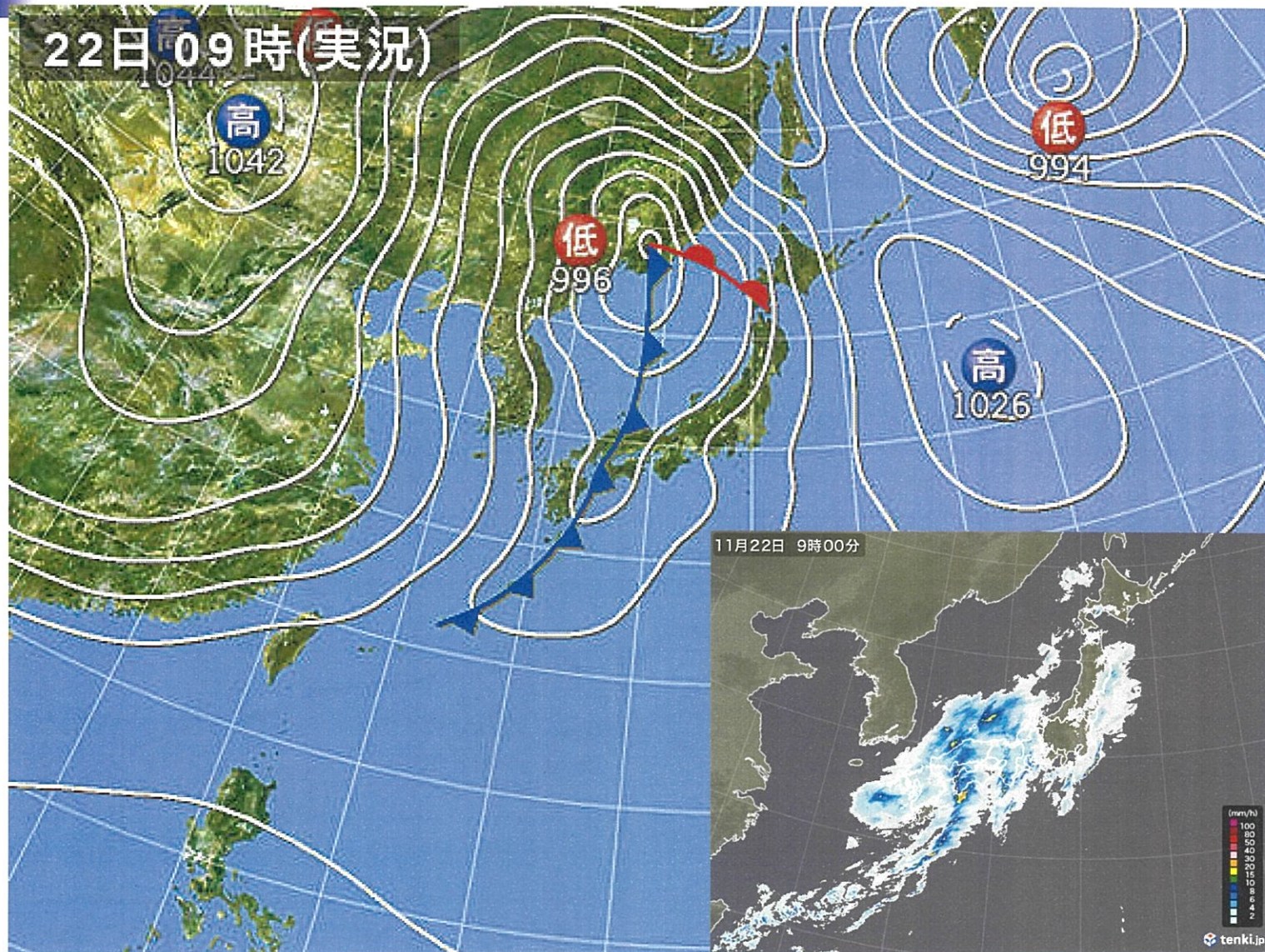


○ 寄磯局(感雨) ■ 寄磯局(降水量)

4. 降水時のスペクトルデータ比較



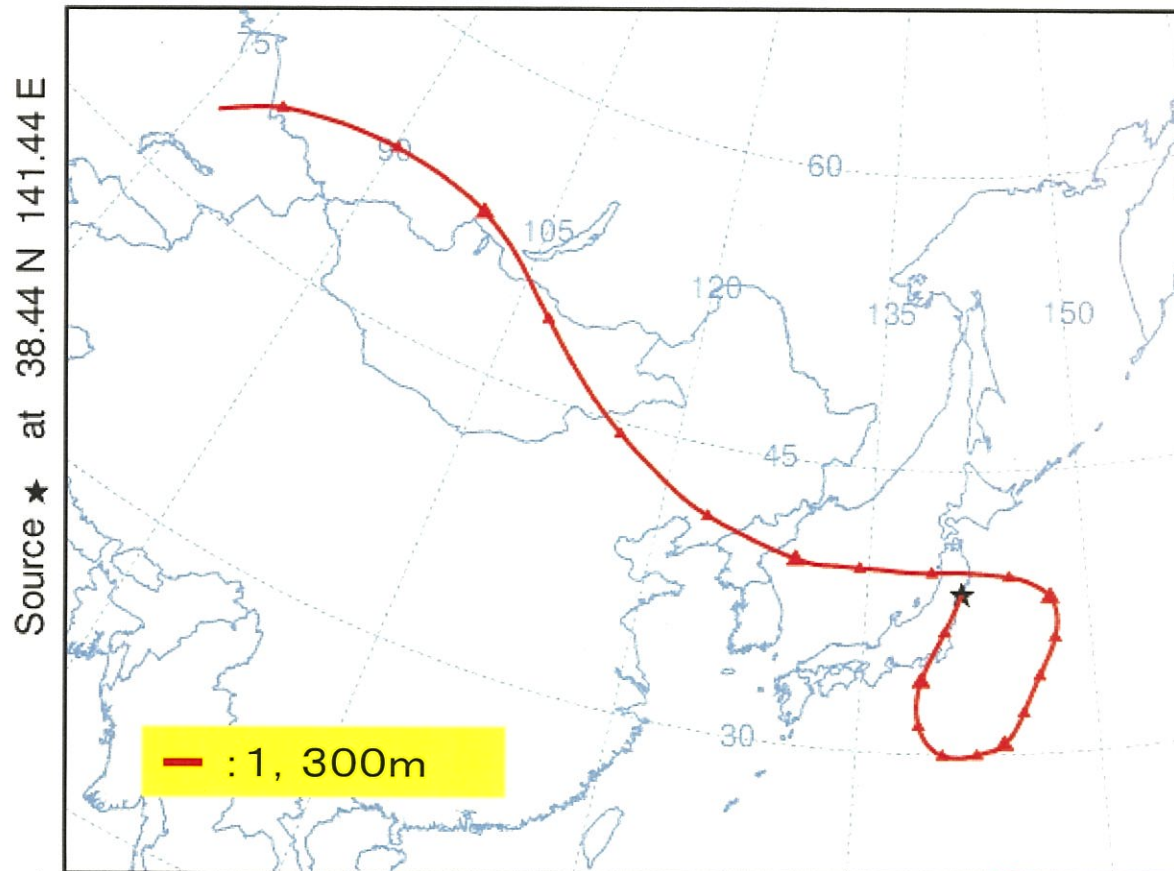
5. 指標線量率の設定値超過時の天気図(11月22日)



出典: 日本気象協会 (HP)「過去の天気」

6. 指標線量率の設定値超過時における後方流跡線解析

アメリカ海洋大気庁(NOAA) HYSPLIT による解析



寄磯局付近 11月22日9:00 高度1300m
120時間(11月17日9:00~11月22日9:00)の解析

