

風が吹くと
放射線モニタリングの
値が上がっているように感じる

よくある
質問です

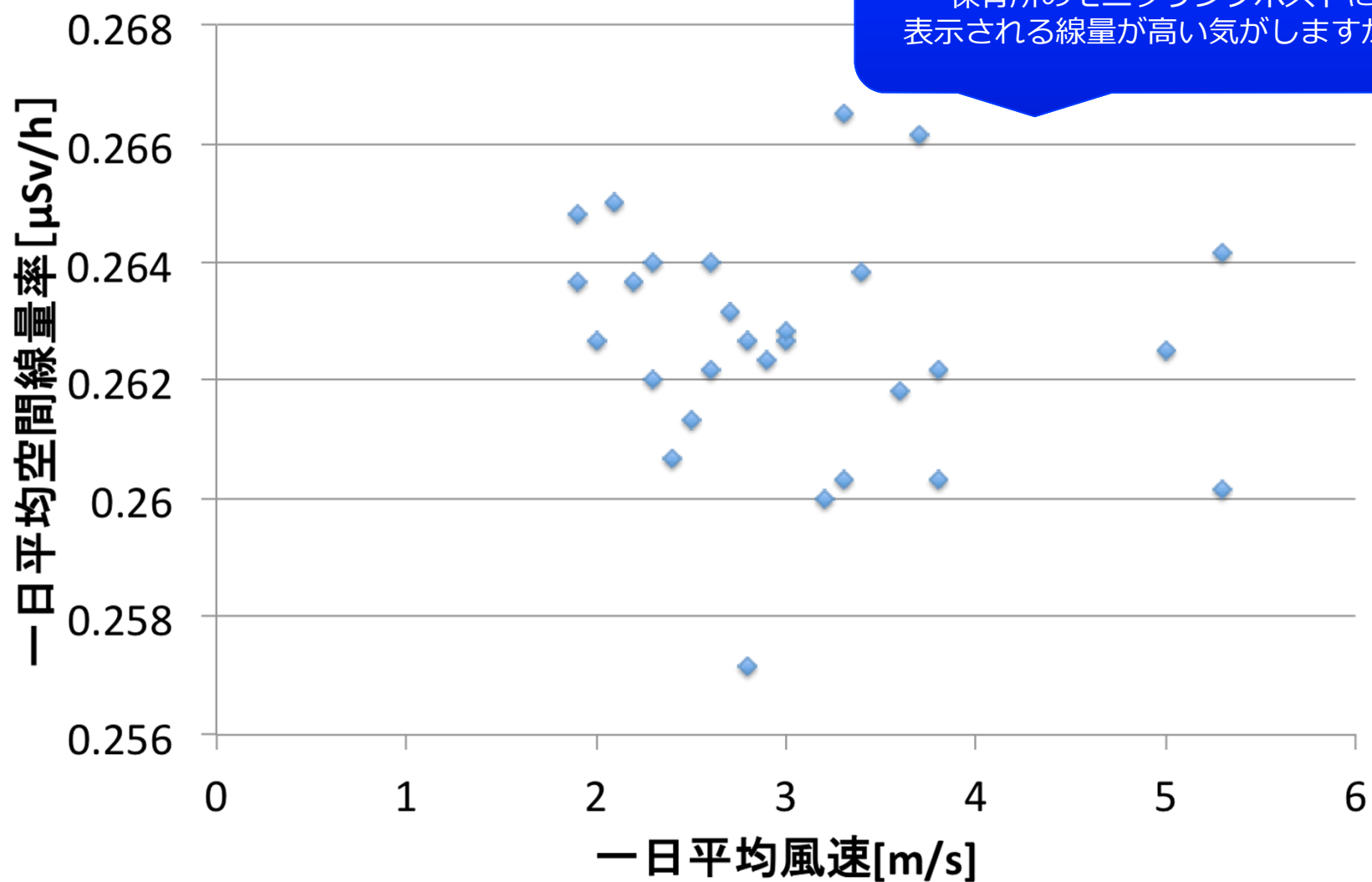
Q&A 定時降下物環境放射能測定結果（福島県）

- 2013年4月の放射性セシウムの最大値
- $100\text{MBq}/\text{km}^2/\text{日} = 100\text{Bq}/\text{m}^2/\text{日}$
- 強風日を月に5日とすると...
 - 2013年4月で $10\text{Bq}/\text{m}^2$ を超えたのは5日間
 - 月に $200\text{Bq}/\text{m}^2$ 再浮遊により降下

200Bq/m²の降下で増える外部線量

- 10m²の汚染時の高さ1mの線量率
 - 1.3[μSv/h]/[MBq/m²]
 - 0.3[nSv/h]/[200Bq/m²]
 - 空間線量のモニタリングでは観測できない
 - 他の方法では観測できる
- 1日10時間だと
- $0.3[\text{pSv/h}] \times 10[\text{h/d}] \times 365[\text{d/y}] \div 1\mu\text{Sv/y}$
- 毎月新たな降下が付け加わると、それに線量が追加

福島市あすなろ保育園の2013年5月のデータを グラフ化した場合



放射線計測は数を数えている

放射性物質の量が一定でも、
値は変化する

あるCs-137がいつ放射線を出すかは誰もわからない
(偶然おこり、30年後には半分になる)

ポアソン分布に従う (事故の統計と似ている)

ポアソン分布：確率が小さいことを、たくさん繰り返した場合に得られる分布

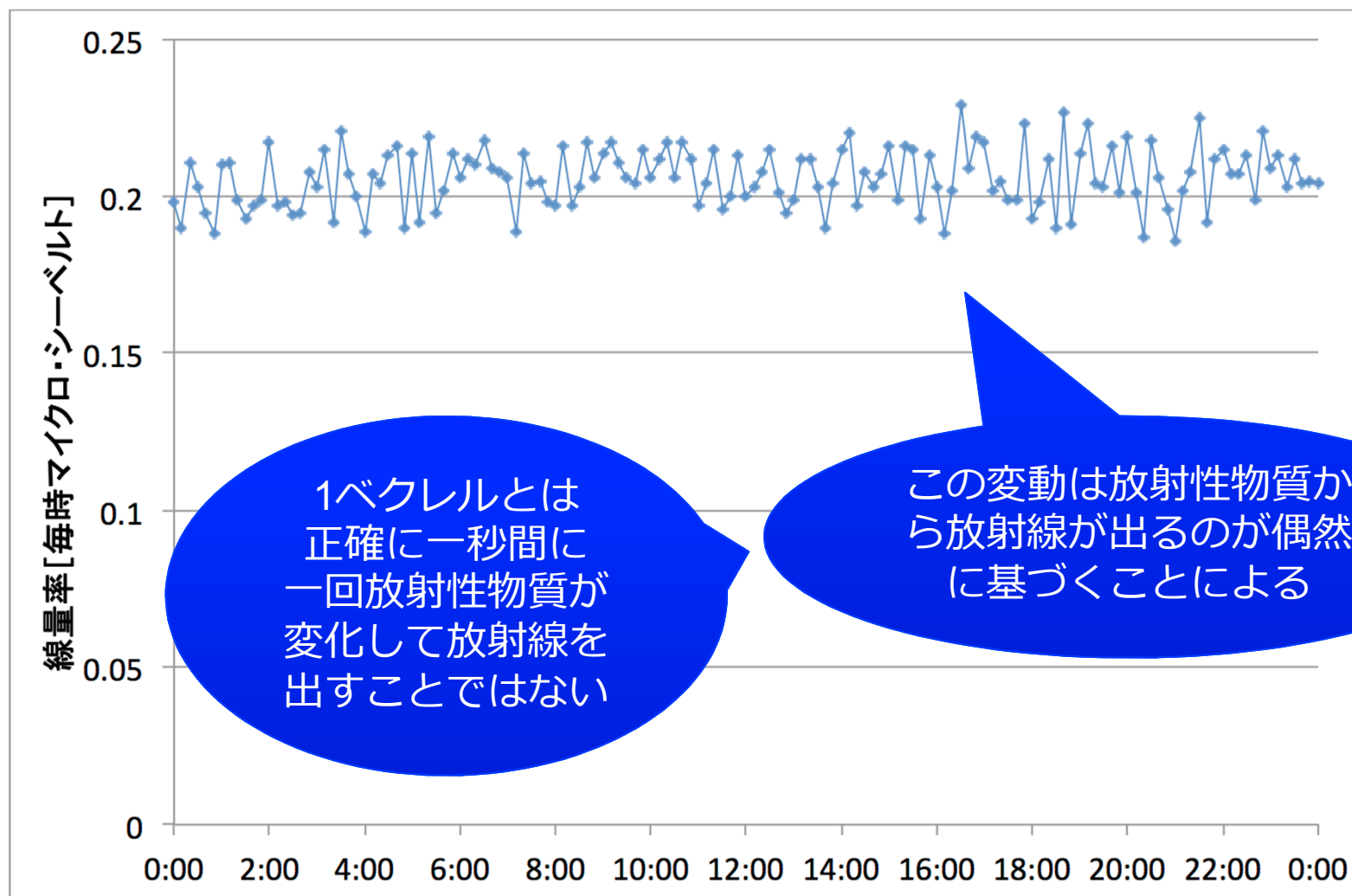
200Bq/m²の降下で増える内部線量

- 20mBq/cm²の降下
- 表層1cmが汚染すると...
- 12mBq/g (=12Bq/kg)
- 砂場遊びで20[mg/h]×10[h/d]×365[d/y]砂を摂取すると
- 年間で80[g/y]摂取するので
- 取り込む放射性セシウムの量は0.8Bq/y
- 増加の程度はWBCでは見つけられない

WBC : ホールボディカウンター (内部被ばくを調べる検査)

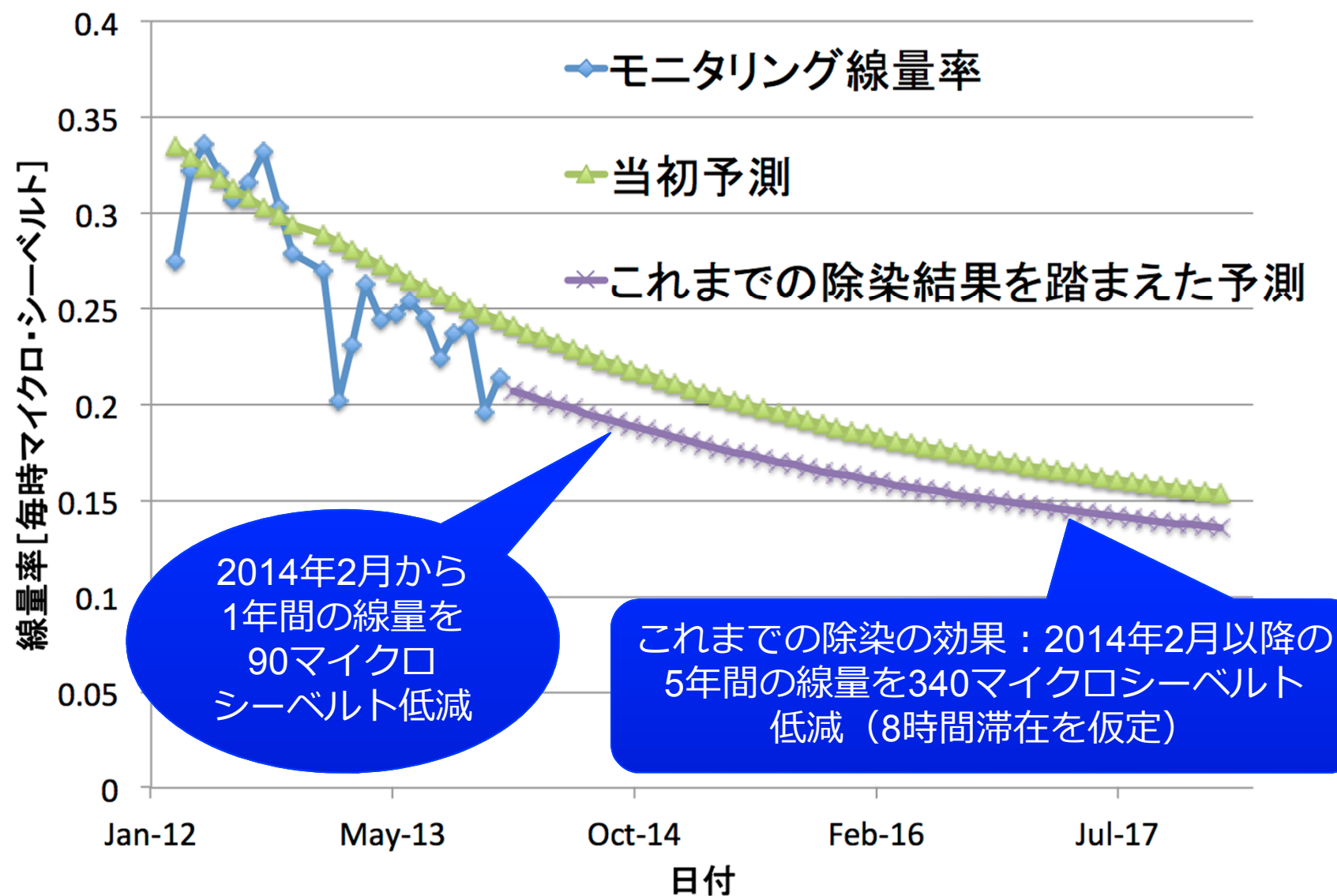
線量の変化

－ 最近の一日の線量率（福島市あすなろ保育園）



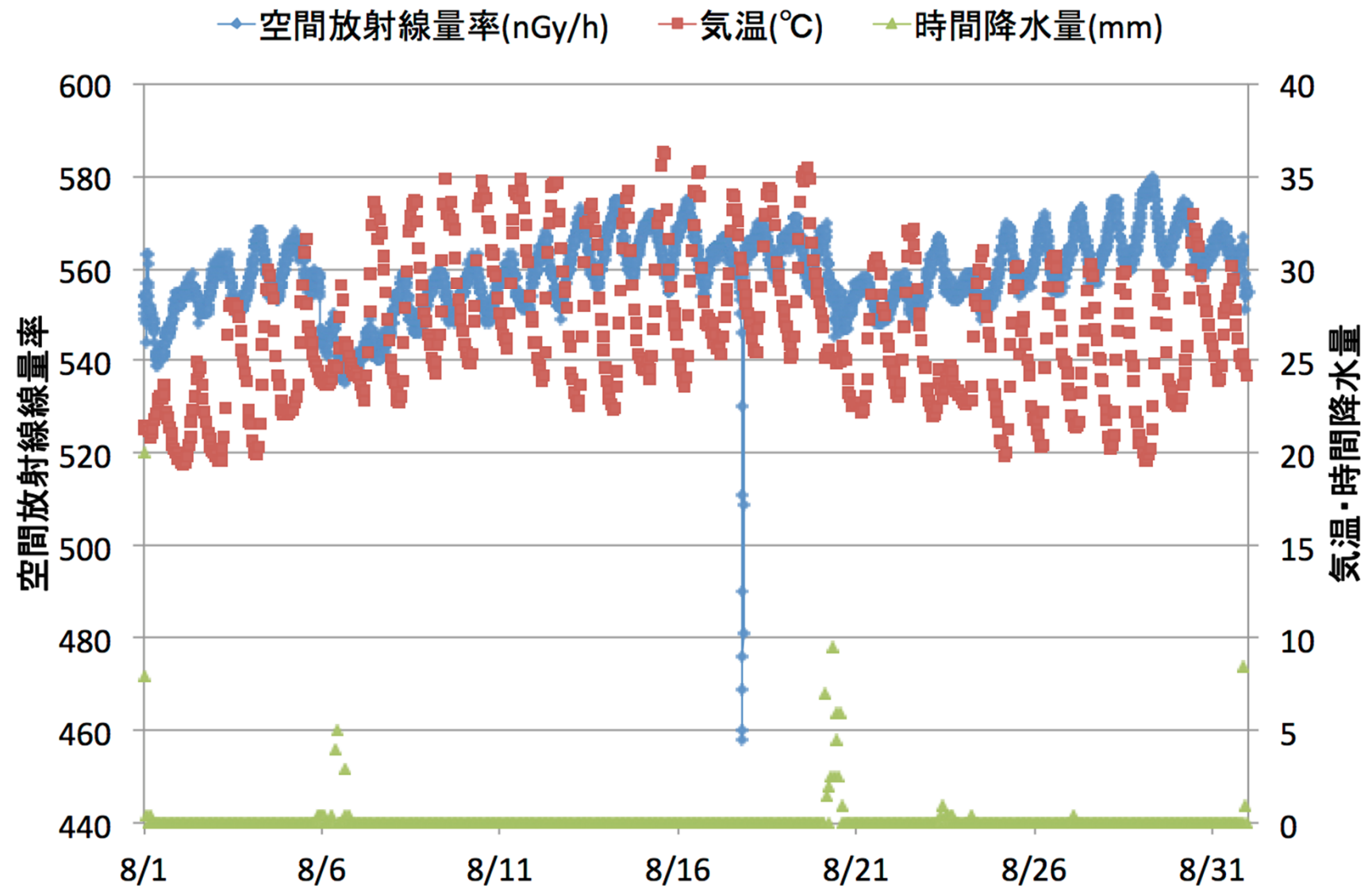
<http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/>

線量の将来予測



<http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/>

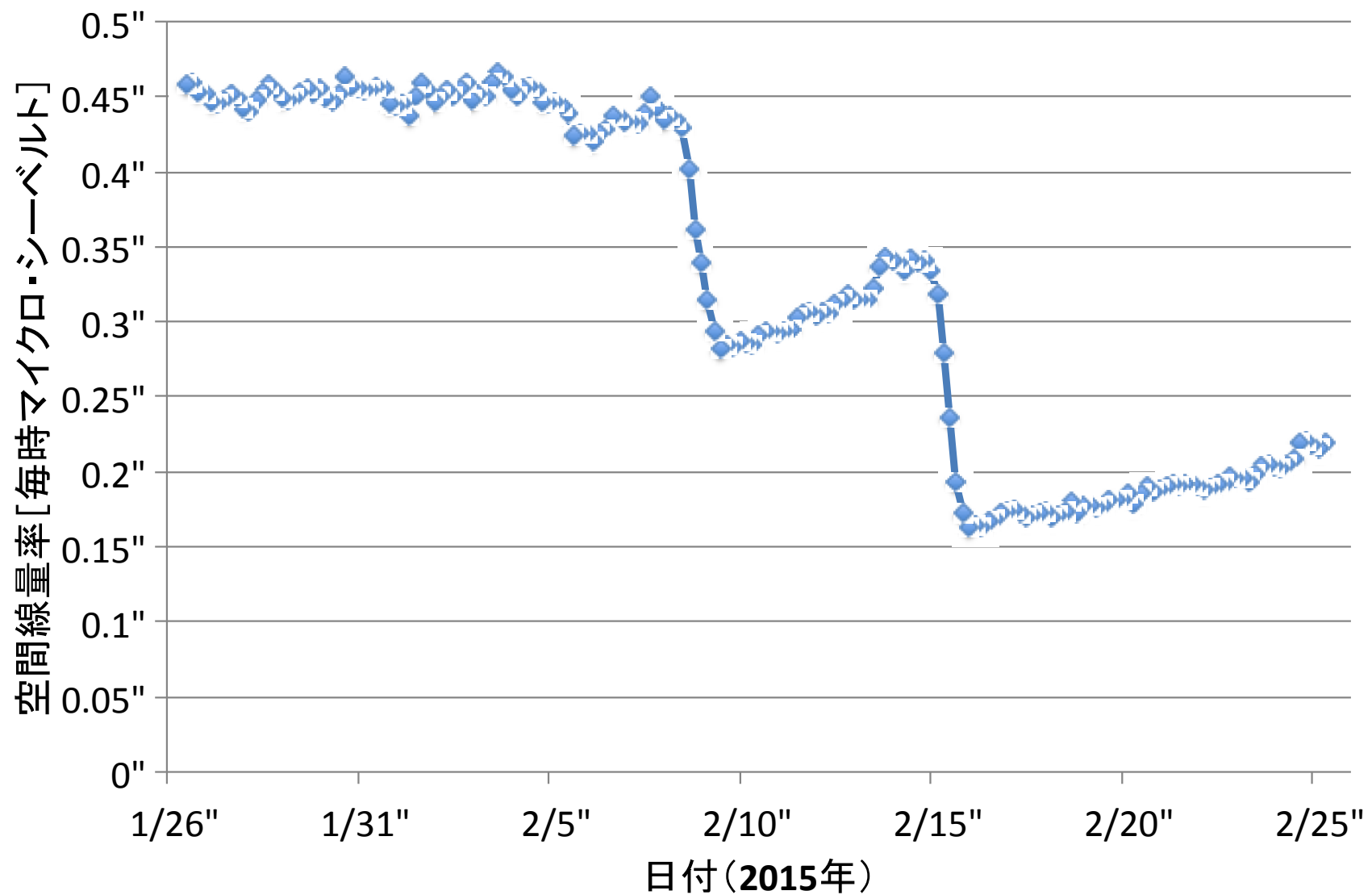
気温と線量率



放射性物質が飛んできた例

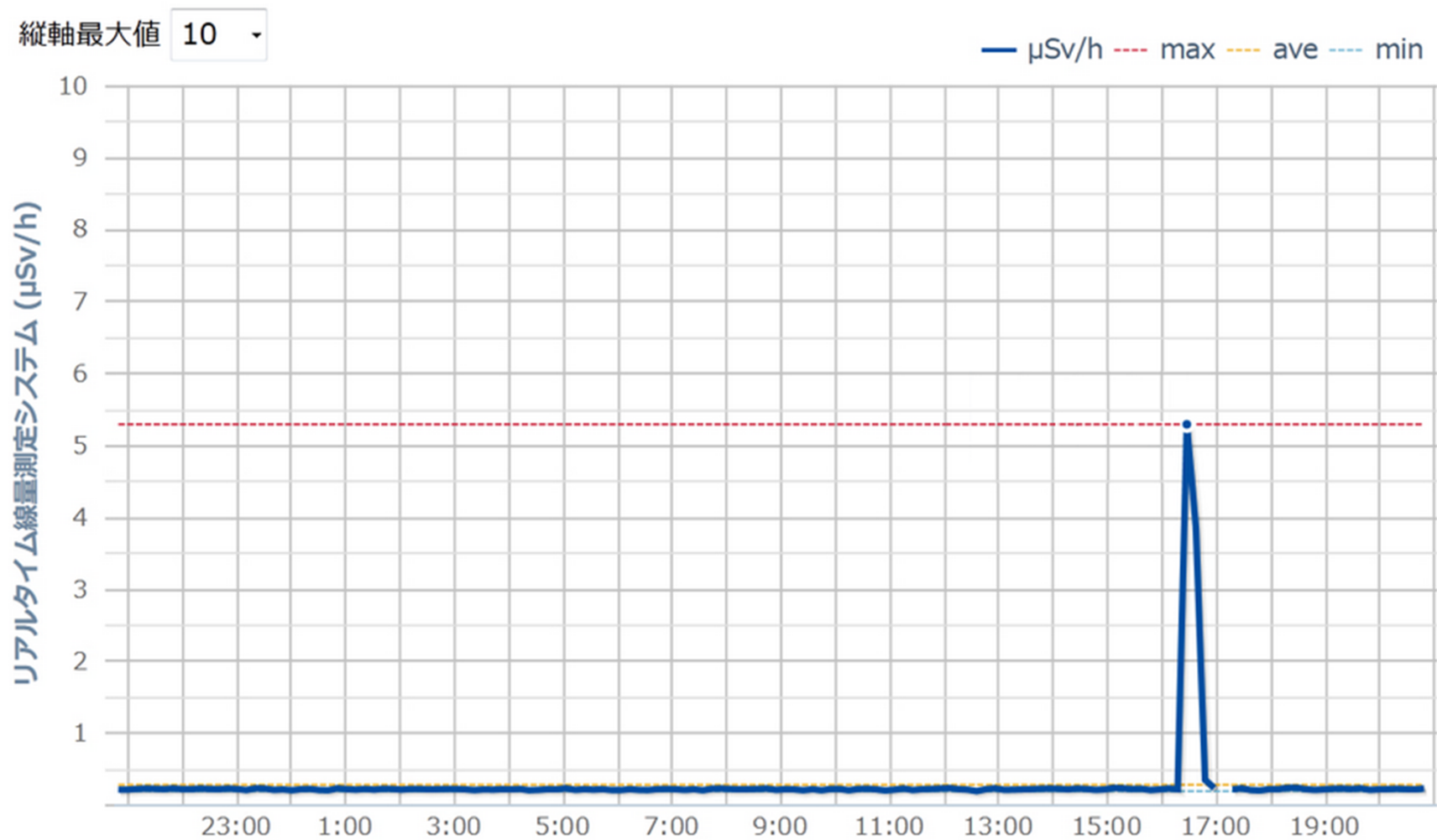


積雪による線量率の変化

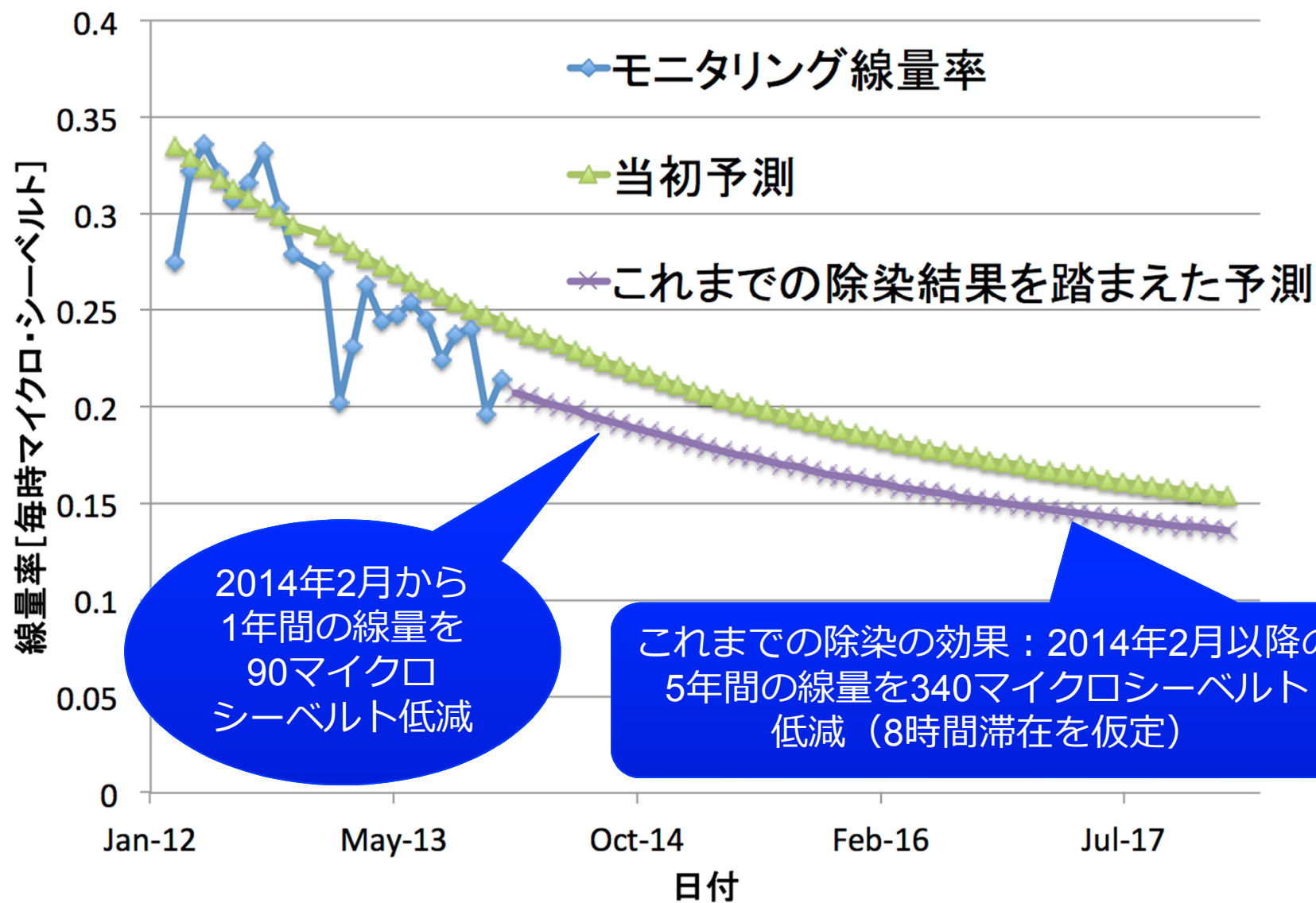


原因はわかりますか？

● 尚志高等学校の測定結果



線量の将来予測



2014年2月から
1年間の線量を
90マイクロ
シーベルト低減

これまでの除染の効果：2014年2月以降の
5年間の線量を340マイクロシーベルト
低減（8時間滞在を仮定）