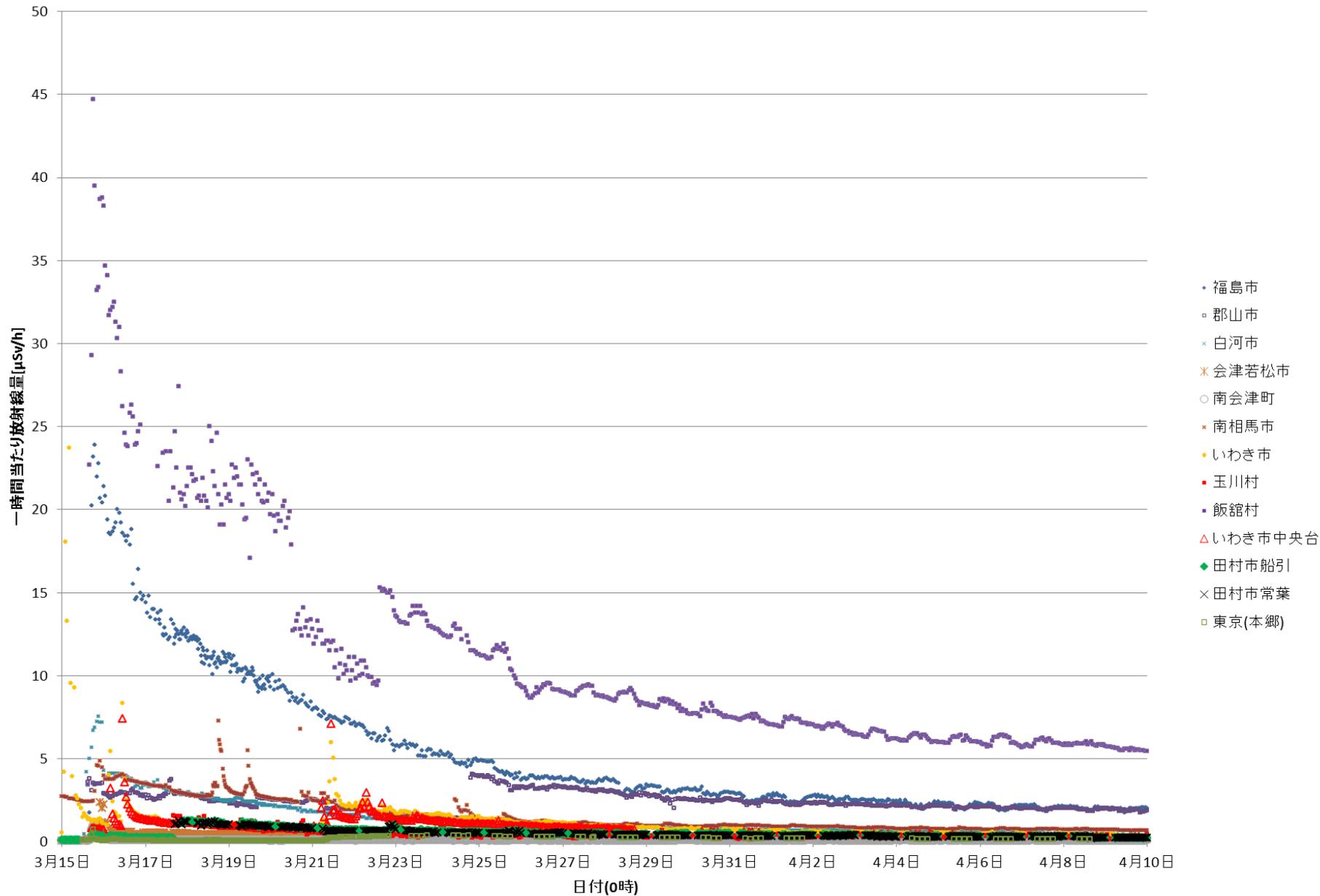
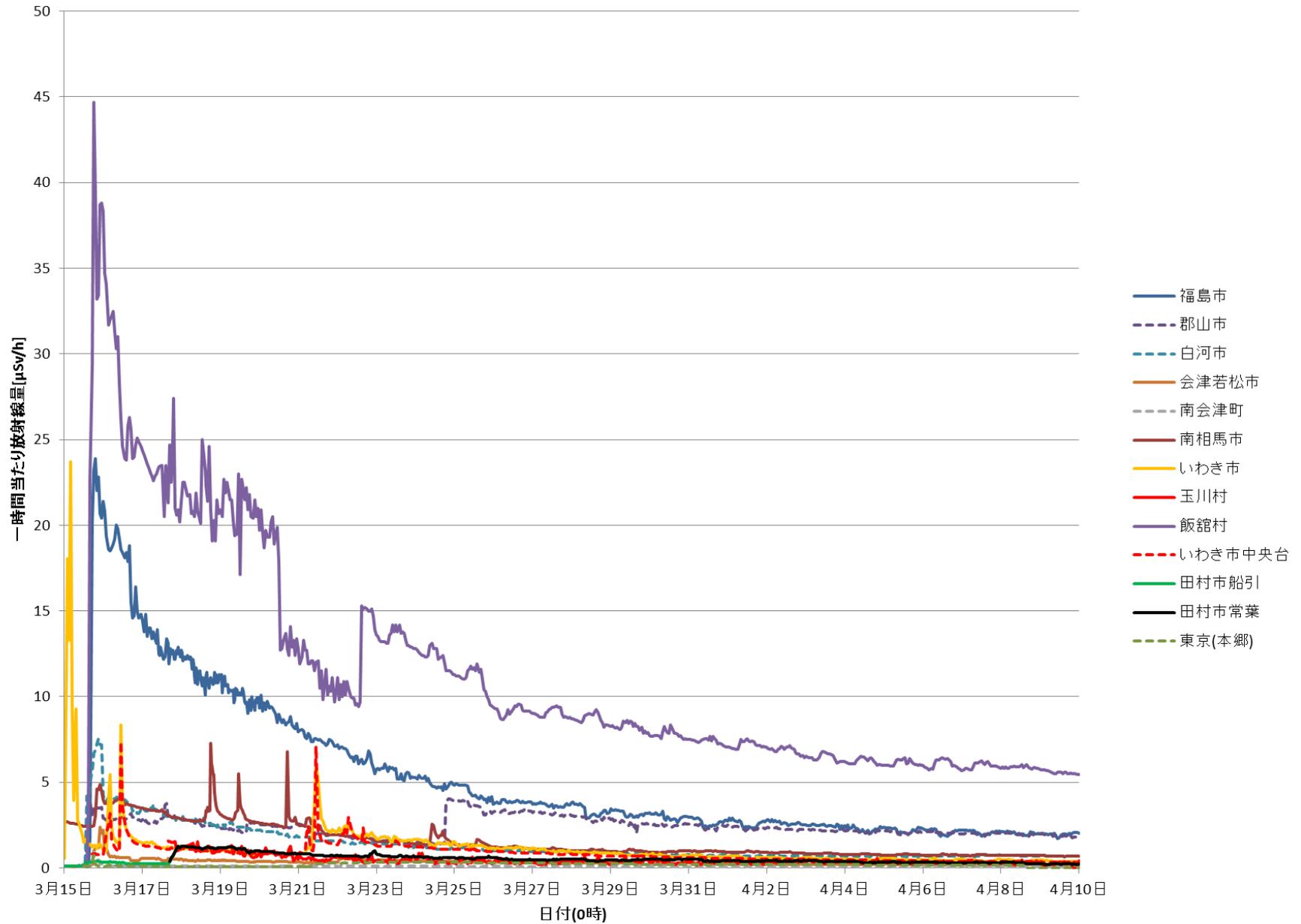


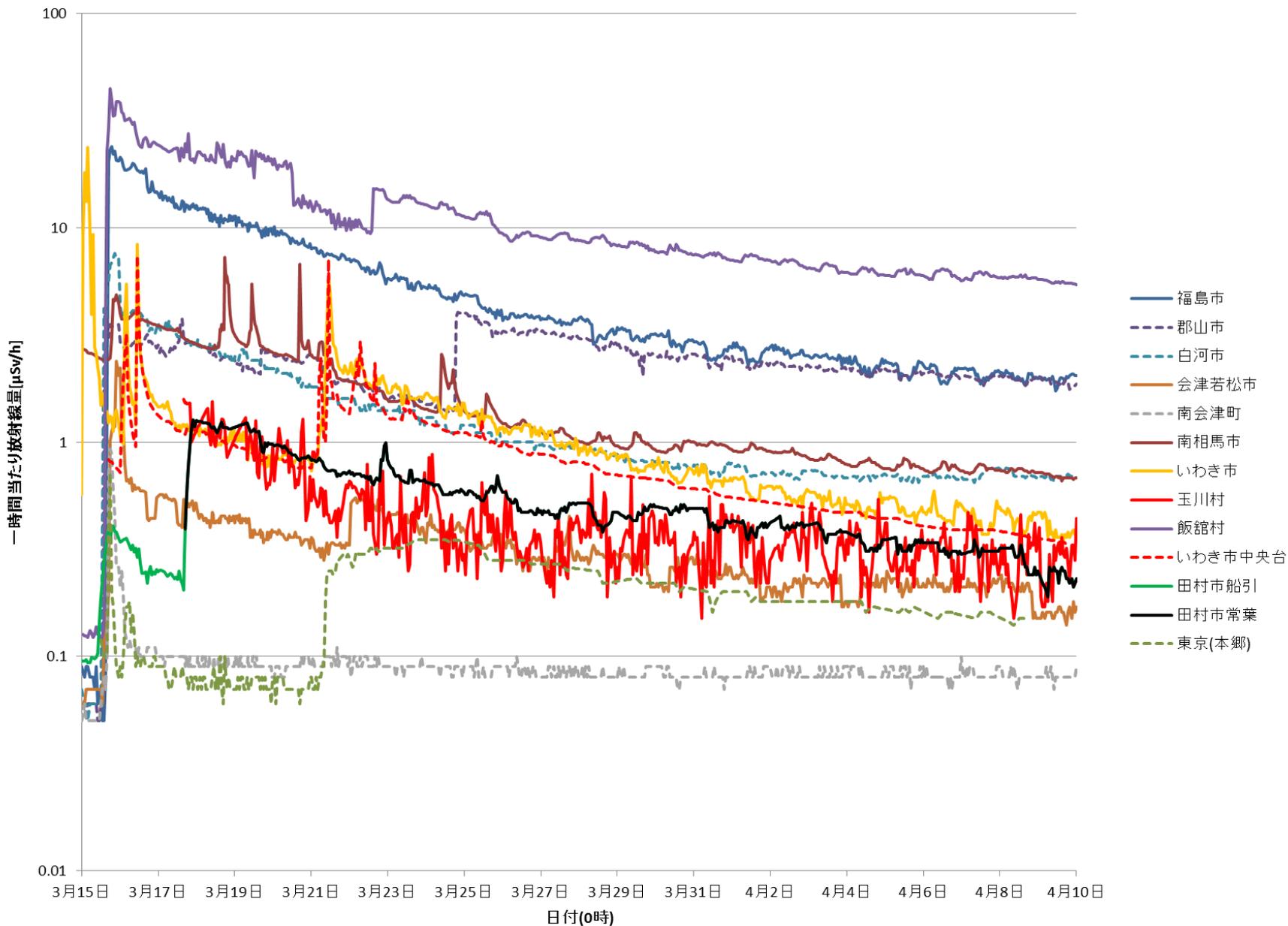
観測放射線量(生データ)



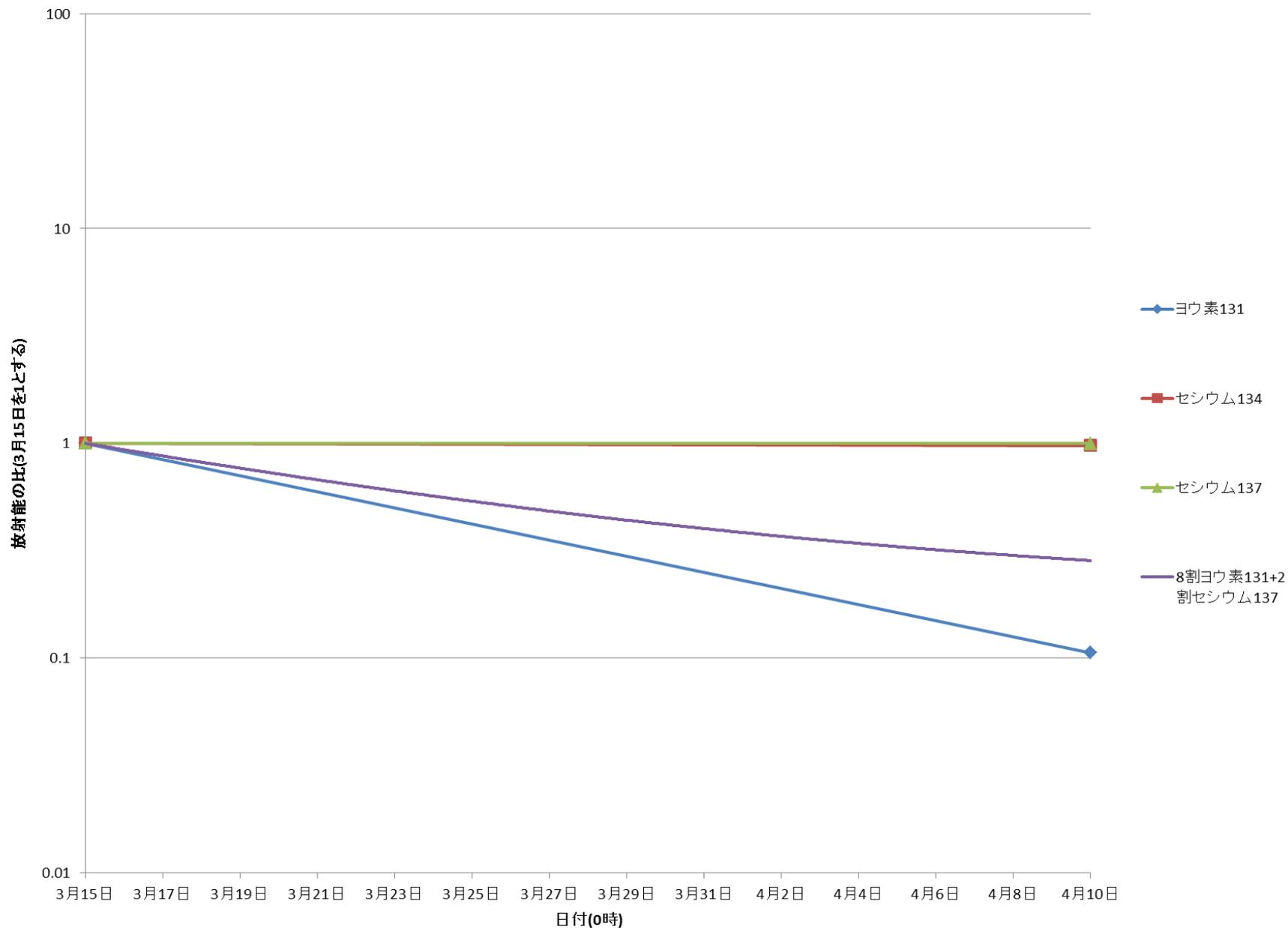
観測放射線量(補間済み)



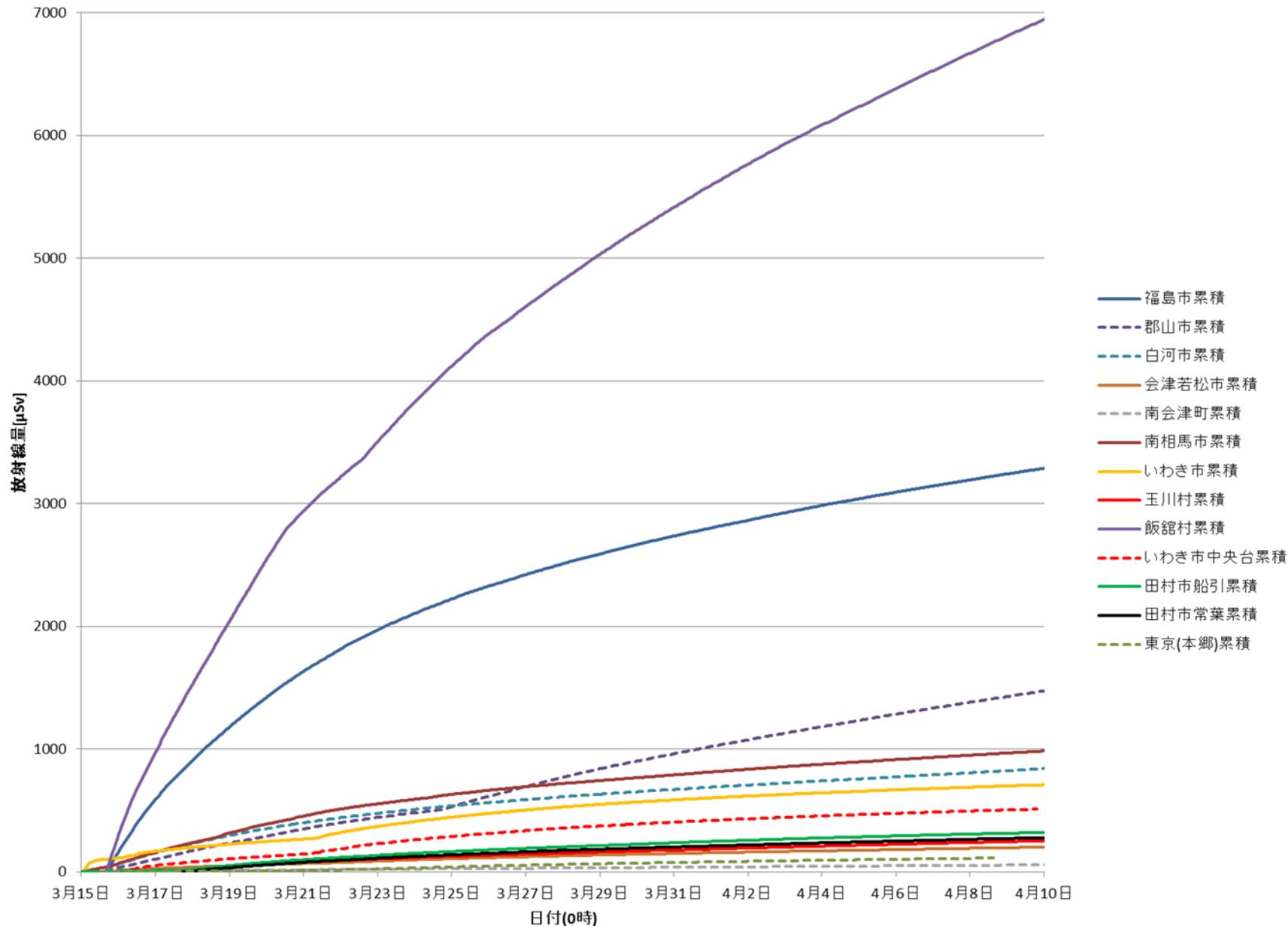
観測放射線量(補間済み,片対数)



半減期による減衰(片対数)



累積放射線量



データと処理

- 福島県HP <http://www.pref.fukushima.jp/j/index.htm>
東大HP <http://www2.u-tokyo.ac.jp/erc/index.html>
のデータを用いた。
- データ補間は内挿に線形補間法を用いた。(外挿はなし)
- 累積放射線量の計算方法は(補間された)i回目の測定時刻を t_i 、($t_0=0$)放射線量を r_i とし

$$\sum_{i=0} (r_{i+1} + r_i)(t_{i+1} - t_i) / 2$$

と定めた。

データの存在する範囲のみで計算してある

測定地点

※2011年3月28日10時時点

地点名	詳細	原発からの距離	原発からの方角	測定機器※
福島市	県北保健福祉事務所事務局東側駐車場	61	北西	サーベイメータ
郡山市	郡山合同庁舎東側入口付近	58	西	サーベイメータ
白河市	白河合同庁舎駐車場	81	南西	サーベイメータ
会津若松市	会津若松合同庁舎駐車場	97	西	サーベイメータ
南会津町	南会津合同庁舎駐車場	115	西南西	サーベイメータ
南相馬市	南相馬合同庁舎駐車場	24	北	可搬型モニタリングポスト
いわき市	いわき合同庁舎駐車場	43	南南西	サーベイメータ
玉川村	福島空港	58	西南西	サーベイメータ
飯舘村	飯舘村役場	40	北西	可搬型モニタリングポスト
いわき市中央台	中央台北小学校	40	南南西	可搬型モニタリングポスト
田村市船引	田村総合体育館	30	西	可搬型モニタリングポスト
田村市常葉	常葉行政局駐車場	35	西	サーベイメータ
東京(本郷)	東京大学文京区本郷観測点1	222	南南西	不明(γ線のみ)

測定値に関する注意点

○データの測定開始時刻は場所によって異なる。
累積放射線量は各地点の測定開始時刻からの計算としている。

飯館村	15日1時から
東京(本郷)	15日12時から
田村市常葉	15日17時から
玉川村	17日16時から
いわき市中央北小学校	17日17時から
それ以外	15日0時から

測定値に関する注意

○測定条件が一定ではない

郡山市:

麓山公園→3月14日10:00から郡山合同庁舎3階(屋外)→3月24日19:00から郡山合同庁舎東側駐車場

会津若松市:

会津若松合同庁舎駐車場→3月16日0:20から会津若松合同庁舎新館2階(屋外)→3月22日1:00から会津若松合同庁舎駐車場

南相馬市:

南相馬合同庁舎駐車場→3月14日5:00から可搬型モニタリングポストに切替→3月21日5:00からサーベイメータに切替→3月21日19:00から可搬型モニタリングポストに切替

南会津町:

南会津合同庁舎屋上(4階建)→3月16日9:00から南会津合同庁舎2階→3月21日9:00から南会津合同庁舎駐車場

飯舘村:

可搬型モニタリングポスト→3月17日7:00からサーベイメータに切替→3月20日13:00から可搬型モニタリングポストに切替

○一部データは観測間隔が長い(いわき市中央台など)

観測機器

- ・サーベイメータ参考URL

http://www.rist.or.jp/atomica/data/dat_detail.php?Title_Key=09-04-03-04

- ・可搬型モニタリングポスト参考URL

http://www.pref.niigata.lg.jp/houshasen/work_mobilemp.html

上記はあくまで参考であって実際に使われている機器とは異なります

- ・モニタリングポストの α 線、 β 線、 γ 線などの線種や
測定条件は不明なので不確か

- ・外部被曝より危険ともされる内部被曝は考慮されていません

考察1

○距離と放射線量の大小関係が逆転している場合がある(特に北西の方角にある地点は放射線量が高い傾向あり。)

⇒風向きの影響が大きいのではないか？

以下気候のデータは

<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

に基づく

考察2

【想定される主な放射性物質の放出】

- 15日6:10 2号機サプレッションプール破損
- 15日6:15 4号機で爆発

(15日8:31 正門で高い放射線量8217.0[$\mu\text{Sv/h}$]を記録)

これらの時刻に放出された放射性物質が北西の方角に降下したと考えられる

15日15時から17時にかけて、福島市(原発に対し北西の方角)の線量が急上昇(0.08→20.26[$\mu\text{Sv/h}$])し、それからなだらかに減少

:これは15日14:00頃~17:00頃まで 飯館村(福島市に対し、南東の方角)で南東寄りの風が吹いていたことに基づくのではないか？

考察3

○南相馬市(原発に対し北の方角)は【局所的なピーク】がある。福島市のように、急激に上昇し、それからなだらかに減少するのではない。

⇒南相馬市に【放射性物質を含んだ雲】が近づいたときに【局所的なピーク】が起きたのではないか？

18日の南相馬市ピーク直前→南寄りの風

19日の南相馬市ピーク直前→東寄りの風

20日の南相馬市ピーク直前→南東寄りの風

考察4

○測定場所は地上だと思われる。

∴「※県中地方の測定地点に関して、他の方
部と整合を図るため建物3階から地上での測
定に変更しました。」

と資料にある

備考

- 矢野厚(東大教養学部学生)、真弓典正(東大大学院工学系研究科修士学生)が作成
- 最善を期してはいますが、速報性を重視しているため、不完全である可能性があります。ご指摘等ありましたら、出来る限り改善をしていきます。
- 矢野の専門は科学史、真弓の専門は航空宇宙工学です。いずれも「原子力プロパー」ではありません。そのことは念頭に置いたうえで批判的に検討して下さい。
- 質問等は airkasatate@hotmail.com(矢野厚)まで