

## 原子力発電所の環境放射能測定結果（平成27年度第1四半期）について

平成27年12月8日

東京電力(株)

福島第一廃炉推進カンパニー福島第一原子力発電所

福島第二原子力発電所

東京電力(株)福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所が、平成27年度第1四半期（4～7月）に実施した原子力発電所周辺の環境放射能測定結果は以下に示すとおりであり、福島第一原子力発電所の事故による影響を受けた空間線量率や環境試料については、事故前の測定値の範囲を上回っておりますが、日数の経過とともに減少する傾向にありました。

### 1 空間放射線（測定結果の概要1～2ページ参照）

#### （1）空間線量率

福島第一原子力発電所が8地点及び福島第二原子力発電所が7地点でモニタリングポスト（電離箱検出器またはNaIシンチレーション検出器）により発電所敷地境界付近の空間線量率の常時測定を実施しました。

各測定地点の月間平均値の範囲は $0.215\mu\text{Gy}/\text{h}$ （福島第二原子力発電所南側のMP7）～ $3.872\mu\text{Gy}/\text{h}$ （福島第一原子力発電所北側のMP3）、最大値の範囲は $0.234\mu\text{Gy}/\text{h}$ （福島第二原子力発電所南側のMP7）～ $3.996\mu\text{Gy}/\text{h}$ （福島第一原子力発電所北側のMP3）であり、共に全ての地点で事故前の過去の測定値の範囲を大きく上回っており、各月毎の測定値に変動はみられたが、日数の経過とともに減少する傾向にありました。

※ $\text{Gy}$ （グレイ） $\doteq$   $\text{Sv}$ （シーベルト）

#### （2）空間積算線量

福島第一原子力発電所が21地点及び福島第二原子力発電所が18地点で蛍光ガラス線量計により発電所敷地境界付近及び発電所周辺近隣町の空間積算線量の測定を実施しました。

90日換算値は $0.36\text{mGy}$ （福島第二原子力発電所南側のMP7）～ $24.56\text{mGy}$ （大熊町夫沢中央台）であり、全ての地点で事故前の過去の測定値の範囲を大きく上回りましたが、期の経過とともに減少する傾向にありました。

### 2 環境試料（測定結果の概要3～7ページ参照）

#### （1）大気浮遊じん

福島第二原子力発電所がダストモニタにより発電所の南北敷地境界付近の2地点（MP1及びMP7）で全アルファ放射能及び全ベータ放射能の連続測定を実施しました。

各測定地点の全アルファ放射能及び全ベータ放射能の月間平均値は、全アルファ放射能が $0.014\text{Bq}/\text{m}^3$ （福島第二原子力発電所南側MP7・6月）～ $0.023\text{Bq}/\text{m}^3$ （福島

第二原子力発電所南側MP 7・5月)で、全ベータ放射能が、 $0.029\text{ Bq/m}^3$  (福島第二原子力発電所南側MP 7・6月)～ $0.042\text{ Bq/m}^3$  (福島第二原子力発電所南側MP 7・5月)で、事故前の過去の測定値と同程度でした。

また、各測定地点の全アルファ放射能及び全ベータ放射能の月間最大値は、全アルファ放射能が $0.063\text{ Bq/m}^3$  (福島第二原子力発電所南側MP 7・6月)～ $0.10\text{ Bq/m}^3$  (福島第二原子力発電所北側MP 1・6月)で、全ベータ放射能が $0.094\text{ Bq/m}^3$  (福島第二原子力発電所南側MP 7・6月)～ $0.15\text{ Bq/m}^3$  (福島第二原子力発電所北側MP 1・6月)であり、事故前の過去の測定値と同程度でした。

尚、福島第一原子力発電所については、ダストモニタ周囲の環境改善が進んでいないこと、空間線量が高いこと及びダストモニタの機器本体の除染等が完了していないことから欠測とします。

#### (2) 核種濃度 (ガンマ線放出核種)

大気浮遊じん、陸土、海水、海底沈積物、指標植物 (松葉) について、福島第一原子力発電所で17試料、福島第二原子力発電所で17試料について、核種濃度の調査を実施しました。

大気浮遊じん、陸土、海水、海底沈積物、指標植物 (松葉) の内、大気浮遊じん、海水の一部を除く全ての試料から、事故前の過去の測定値を上回るセシウム-134、セシウム-137が検出されましたが、期の経過とともに減少する傾向にありました。

#### (3) 核種濃度 (トリチウム)

福島第一原子力発電所の3試料及び福島第二原子力発電所の3試料の海水について、調査を実施しました。

福島第一原子力発電所の海水3試料のうち1試料からトリチウムが検出されており、事故前の過去の測定値の範囲を上回りましたが、期の経過とともに減少する傾向にありました。

#### (4) 核種分析 (ストロンチウム-90)

陸土、海水、海底沈積物について、福島第一原子力発電所で9試料及び福島第二原子力発電所で9試料の調査を実施しました。

海底沈積物の一部を除く全ての試料から、事故前の過去の測定値を上回るストロンチウム-90が検出されましたが、期の経過とともに減少する傾向にありました。

以上

この報告書は、平成27年9月2日に開催された「環境モニタリング評価部会」において、平成27年度第1四半期の測定結果について報告し、検討されたものを取りまとめたものです。

# 原子力発電所の環境放射能測定結果

(平成27年度 第1四半期)

東京電力株式会社

福島第一廃炉推進カンパニー

福島第一原子力発電所

福島第二原子力発電所

# 目 次

## 測定結果の概要

|               |   |
|---------------|---|
| 1. 空間放射線      |   |
| (1) 空間線量率     | 1 |
| (2) 空間積算線量    | 2 |
| 2. 環境試料       |   |
| (1) 大気浮遊じん    | 3 |
| (2) 環境試料の核種濃度 | 4 |

## 測定結果

### 福島第一原子力発電所

|           |    |
|-----------|----|
| 1 測定項目    | 8  |
| 2 測定方法    | 10 |
| 3 測定結果    | 11 |
| (1) 空間放射線 | 11 |
| (2) 環境試料  | 13 |

### 福島第二原子力発電所

|           |    |
|-----------|----|
| 1 測定項目    | 15 |
| 2 測定方法    | 17 |
| 3 測定結果    | 18 |
| (1) 空間放射線 | 18 |
| (2) 環境試料  | 20 |

## 添付資料

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 原子炉運転状況，放射性廃棄物管理状況及び試料採取時の付帯データ | 22 |
| 福島第一原子力発電所                      |    |
| 原子炉運転状況                         | 23 |
| 放射性廃棄物管理状況                      | 24 |
| 試料採取時の付帯データ                     | 27 |
| 福島第二原子力発電所                      |    |
| 原子炉運転状況                         | 30 |
| 放射性廃棄物管理状況                      | 31 |
| 試料採取時の付帯データ                     | 33 |
| 環境試料放射能測定方法                     | 36 |
| 空間線量率等の変動グラフ                    | 38 |

平成27年度第1四半期（平成27年4月～6月）の測定結果の概要

1. 空間放射線

(1) 空間線量率

東京電力(株)福島第一原子力発電所敷地境界8地点、福島第二原子力発電所敷地境界7地点で電離箱検出器またはNaIシンチレーション検出器により空間線量率を常時測定しました。

各地点の測定結果は以下のとおりです。

詳細な測定値は、福島第一11ページ、福島第二18ページを参照

ア. 月間平均値

各測定地点における月間平均値は、全ての地点において福島第一原子力発電所の事故（以下「事故」という。）の影響により、依然として事故前の月間平均値を上回っていますが、全体として日数の経過と共に減少する傾向にありました。

空間線量率の月間平均値

(単位：nGy/h)

| 機関名        | 測定地点    | 月間平均値         |               |             | 過去の月間平均値        |         |
|------------|---------|---------------|---------------|-------------|-----------------|---------|
|            |         | 4月            | 5月            | 6月          | 事故後             | 事故前     |
| 福島第一原子力発電所 | *1<br>8 | 1,039 ~ 3,686 | 1,034 ~ 3,872 | 995 ~ 3,658 | 1,065 ~ 204,134 | 31 ~ 45 |
| 福島第二原子力発電所 | 7       | 222 ~ 562     | 228 ~ 589     | 215 ~ 545   | 226 ~ 13,695    | 37 ~ 49 |

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、

事故前：平成13年9月から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。

事故後：機器更新後の平成24年度から平成26年度第4四半期まで。

\* 1. 福島第一原子力発電所 MP-7, 8については、高線量の環境下にあることから、新たな放出を検知しやすくするため検出器廻りに遮へいを設置している。

イ. 1時間値の変動状況

空間放射線量率の1時間値は、期間の始まりから終わりにかけて、物理的半減期による減少傾向にあります。従来、降雨により線量率の上昇があると考えられますが、事故以降の線量の高い地点においては、降雨によって地表からの放射線が遮へいされることによる線量低下の方が大きいため、一時的に線量が低下し、その後の地表面の乾燥に伴って降雨前の線量レベルにまで回復する変動が見られます。

空間線量率の最大値（1時間値）

(単位：nGy/h)

| 機関名        | 測定地点 | 月間最大値         |               |               | 過去の月間最大値        |           |
|------------|------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------|
|            |      | 4月            | 5月            | 6月            | 事故後             | 事故前       |
| 福島第一原子力発電所 | 8    | 1,084 ~ 3,910 | 1,065 ~ 3,996 | 1,033 ~ 3,944 | 1,101 ~ 327,467 | 120 ~ 188 |
| 福島第二原子力発電所 | 7    | 236 ~ 590     | 237 ~ 606     | 234 ~ 600     | 234 ~ 182,000   | 79 ~ 162  |

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、

事故前：平成13年9月から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。

事故後：機器更新後の平成24年度から平成26年度第4四半期まで。

## (2) 空間積算線量

今期間は、平成27年4月16日から平成27年7月16日までの91日間で、福島第一原子力発電所21地点、福島第二原子力発電所18地点で蛍光ガラス線量計（RPLD）により空気中の放射線量を測定した。90日換算値は、全ての地点において事故前の最大値を大きく上回る値が観測されました。

なお、事故以降は、期の経過とともに減少傾向にありました。

詳細な測定値は、福島第一12ページ、福島第二19ページを参照

空間積算線量の90日換算値

単位：(mGy/90日)

| 機関名            | 測定地点 | 積算線量<br>(平成27年4月16日～<br>平成27年7月16日) | 前回の測定値<br>(平成27年1月15日～<br>平成27年4月16日) | 過去の測定値        |             |
|----------------|------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------|-------------|
|                |      |                                     |                                       | 事故後           | 事故前         |
| 福島第一<br>原子力発電所 | 21   | 0.38 ～ 24.56                        | 0.39 ～ 26.04                          | 0.39 ～ 312.25 | 0.10 ～ 0.16 |
| 福島第二<br>原子力発電所 | 18   | 0.36 ～ 2.49                         | 0.37 ～ 2.52                           | 0.37 ～ 12.15  | 0.11 ～ 0.15 |

(注) 1. 「過去の測定値」は、

事故前：測定装置を蛍光ガラス線量計に変更したため平成15年度～平成22年度第3四半期まで。

事故後：平成22年度第4四半期～平成26年度第4四半期まで。

## 2 環境試料

### (1) 大気浮遊じん

福島第一原子力発電所のダストモニタ（2地点）については、表土除染や木々の伐採等環境改善が進んでいないことからダストモニタ周囲の空気中の放射性物質が高く、また空間線量が高いこと並びにダストモニタの機器本体及びダスト吸入配管が汚染しており、これらの除染等が完了していません。

なお、平成27年度に設備である機器本体及び吸入配管等の取り替え工事の実施完了後、全アルファ放射能及び全ベータ放射能の測定を開始します。

福島第二原子力発電所のダストモニタ（2地点）は、東日本大震災による津波で流失したため、平成24年度より測定器を更新して、大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能の連続測定を実施しました。

各地点の測定値は、以下のとおりです。

詳細な測定値は、20ページを参照

#### ア. 月間平均値

福島第二原子力発電所の月間平均値は、いずれも事故前の月間平均値の範囲内でした。

大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能の月間平均値

(単位: Bq/m<sup>3</sup>)

| 機関名        | 項目        | 測定地点 | 月間平均値       |             |             | 過去の月間平均値    |             |
|------------|-----------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|            |           |      | 4月          | 5月          | 6月          | 事故後         | 事故前         |
| 福島第二原子力発電所 | 全放アルファ放射能 | 2    | 0.017~0.018 | 0.021~0.023 | 0.014~0.020 | 0.008~0.035 | 0.005~0.030 |
|            | 全放ベータ放射能  | 2    | 0.032~0.033 | 0.039~0.042 | 0.029~0.037 | 0.021~0.061 | 0.019~0.058 |

(注) 「過去の測定値の範囲」は、

事故前: 平成13年9月から平成22年度第4四半期(平成23年3月10日)まで。

事故後: 機器更新後の平成24年度から平成26年度第4四半期まで。

#### イ. 変動状況

福島第二原子力発電所の各地点の最大値は、事故前の最大値を下回りました。

大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能の最大値

(単位: Bq/m<sup>3</sup>)

| 機関名        | 項目        | 測定地点 | 最大値         |             |            | 過去の最大値 |      |
|------------|-----------|------|-------------|-------------|------------|--------|------|
|            |           |      | 4月          | 5月          | 6月         | 事故後    | 事故前  |
| 福島第二原子力発電所 | 全放アルファ放射能 | 2    | 0.097~0.098 | 0.087~0.089 | 0.063~0.10 | 0.14   | 0.20 |
|            | 全放ベータ放射能  | 2    | 0.14        | 0.13        | 0.094~0.15 | 0.23   | 0.29 |

(注) 「過去の測定値の範囲」は、

事故前: 平成13年9月から平成22年度第4四半期(平成23年3月10日)まで。

事故後: 機器更新後の平成24年度から平成26年度第4四半期まで。

## (2) 環境試料の核種濃度

福島第一原子力発電所が今期間に測定した環境試料は、大気浮遊じんが2地点6試料、陸土が4地点4試料、海水が3地点3試料、海底沈積物が2地点2試料、松葉が2地点2試料の5品目で合計17試料、福島第二原子力発電所が今期間に測定した環境試料は、大気浮遊じんが2地点6試料、陸土が4地点4試料、海水が3地点3試料、海底沈積物が2地点2試料、松葉が2地点2試料の5品目で合計17試料でした。

詳細な測定値は、福島第一13～14ページ、福島第二20～21ページを参照

福島第一原子力発電所測定分の環境試料の全てにおいて、セシウム-134、セシウム-137が検出されました。また、陸土のストロンチウム-90、海水のトリチウム、ストロンチウム-90、海底沈積物のストロンチウム-90についても検出されました。

なお、期の経過とともに減少傾向にありました。

「福島第一原子力発電所測定分」 環境試料中のガンマ線放出核種濃度

| 試料名    | 試料数 | ガンマ線放出核種 | 単位                 | 測定値             | 過去の測定値          |            |
|--------|-----|----------|--------------------|-----------------|-----------------|------------|
|        |     |          |                    |                 | 事故後             | 事故前        |
| 大気浮遊じん | 6   | セシウム-134 | mBq/m <sup>3</sup> | 3.1 ~ 12        | 1.6 ~ 88        | ND         |
|        |     | セシウム-137 |                    | 11 ~ 44         | 2.6 ~ 200       | ND         |
| 陸土     | 4   | セシウム-134 | Bq/kg乾             | 1,300 ~ 110,000 | 1,400 ~ 330,000 | ND         |
|        |     | セシウム-137 |                    | 4,800 ~ 390,000 | 2,600 ~ 680,000 | 2.4 ~ 28   |
| 海水     | 3   | セシウム-134 | Bq/l               | 0.041 ~ 0.16    | ND ~ 76         | ND         |
|        |     | セシウム-137 |                    | 0.20 ~ 0.58     | ND ~ 110        | ND ~ 0.003 |
| 海底沈積物  | 2   | セシウム-134 | Bq/kg乾             | 72 ~ 83         | 65 ~ 1,200      | ND         |
|        |     | セシウム-137 |                    | 270 ~ 320       | 200 ~ 1,800     | ND ~ 1.2   |
| 松葉     | 2   | セシウム-134 | Bq/kg生             | 330 ~ 680       | 440 ~ 220,000   | ND         |
|        |     | セシウム-137 |                    | 1,300 ~ 2,600   | 1,400 ~ 310,000 | ND ~ 0.14  |

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、  
 事故前：平成13年度から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。  
 事故後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成26年度第4四半期まで。
2. NDは検出限界未満。  
 「ND～(数値)」とあるのは、検出限界未満の試料と検出限界を超えて検出された試料とがあることを示し、検出された試料の中での最大値を右側に表記しました。
3. 「試料数」は採取した地点数の合計です。

「福島第一原子力発電所測定分」 環境試料中のトリチウム濃度

| 試料名 | 試料数 | 単位   | 測定値       | 過去の測定値   |           |
|-----|-----|------|-----------|----------|-----------|
|     |     |      |           | 事故後      | 事故前       |
| 海水  | 3   | Bq/l | ND ~ 0.44 | ND ~ 340 | ND ~ 0.67 |

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、  
 事故前：平成13年度から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。  
 事故後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成26年度第4四半期まで。
2. NDは検出限界未満。  
 「ND～(数値)」とあるのは、検出限界未満の試料と検出限界を超えて検出された試料とがあることを示し、検出された試料の中での最大値を右側に表記しました。
3. 「試料数」は採取した地点数の合計です。



「福島第一原子力発電所測定分」 環境試料中のストロンチウム濃度

| 試料名   | 試料数 | 核種         | 単位     | 測定値          | 過去の測定値     |               |
|-------|-----|------------|--------|--------------|------------|---------------|
|       |     |            |        |              | 事故後        | 事故前           |
| 陸 土   | 4   | ストロンチウム-90 | Bq/kg乾 | 7.2 ~ 66     | 4.1 ~ 210  | 0.77 ~ 2.1    |
| 海 水   | 3   | ストロンチウム-90 | Bq/l   | 0.017 ~ 0.21 | 0.005 ~ 21 | 0.001 ~ 0.003 |
| 海底沈積物 | 2   | ストロンチウム-90 | Bq/kg乾 | 2.1 ~ 3.2    | 4.1 ~ 22   | ND ~ 0.17     |

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、  
 事故前：平成13年度から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。  
 事故後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成26年度第4四半期まで。

福島第二原子力発電所測定分の環境試料のうち、大気浮遊じん、陸土、海底沈積物、松葉の4品目合計14試料から、セシウム-137が検出されました。

また、大気浮遊じん、陸土、海底沈積物、松葉の4品目合計13試料から、セシウム-134が検出され、陸土、海水の2品目合計7試料から、ストロンチウム-90が検出されました。

なお、期の経過とともに減少傾向にあり、海水のトリチウムについては、検出されませんでした。

「福島第二原子力発電所測定分」 環境試料中のガンマ線放出核種濃度

| 試料名    | 試料数 | ガンマ線<br>放出核種 | 単位                 | 測定値           | 過去の測定値       |            |
|--------|-----|--------------|--------------------|---------------|--------------|------------|
|        |     |              |                    |               | 事故後          | 事故前        |
| 大気浮遊じん | 6   | セシウム-134     | mBq/m <sup>3</sup> | ND ~ 0.013    | ND ~ 0.75    | ND         |
|        |     | セシウム-137     |                    | 0.010 ~ 0.046 | ND ~ 1.1     | ND         |
| 陸土     | 4   | セシウム-134     | Bq/kg乾             | 91 ~ 1,500    | 490 ~ 9,000  | ND         |
|        |     | セシウム-137     |                    | 350 ~ 5,800   | 900 ~ 15,000 | 1.1 ~ 15   |
| 海水     | 3   | セシウム-134     | Bq/l               | ND            | ND ~ 0.36    | ND         |
|        |     | セシウム-137     |                    | ND            | ND ~ 1.1     | ND ~ 0.003 |
| 海底沈積物  | 2   | セシウム-134     | Bq/kg乾             | 17 ~ 32       | 24 ~ 200     | ND         |
|        |     | セシウム-137     |                    | 65 ~ 120      | 75 ~ 360     | ND ~ 1.5   |
| 松葉     | 2   | セシウム-134     | Bq/kg生             | 16 ~ 27       | 11 ~ 17,160  | ND         |
|        |     | セシウム-137     |                    | 49 ~ 110      | 28 ~ 22,840  | ND ~ 0.060 |

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、  
 事故前：平成13年度から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。  
 事故後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成26年度第4四半期まで。
2. NDは検出限界未満。  
 「ND～（数値）」とあるのは、検出限界未満の試料と検出限界を超えて検出された試料とがあることを示し、検出された試料の中での最大値を右側に表記しました。
3. 「試料数」は採取した地点数の合計です。

「福島第二原子力発電所測定分」 環境試料中のトリチウム濃度

| 試料名 | 試料数 | 単位   | 測定値 | 過去の測定値 |           |
|-----|-----|------|-----|--------|-----------|
|     |     |      |     | 事故後    | 事故前       |
| 海水  | 3   | Bq/l | ND  | ND     | ND ~ 0.77 |

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、  
 事故前：平成13年度から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。  
 事故後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成26年度第4四半期まで。
2. NDは検出限界未満。  
 「ND～（数値）」とあるのは、検出限界未満の試料と検出限界を超えて検出された試料とがあることを示し、検出された試料の中での最大値を右側に表記しました。
3. 「試料数」は採取した地点数の合計です。

「福島第二原子力発電所測定分」 環境試料中のストロンチウム濃度

| 試料名   | 試料数 | 核種         | 単位     | 測定値           | 過去の測定値        |               |
|-------|-----|------------|--------|---------------|---------------|---------------|
|       |     |            |        |               | 事故後           | 事故前           |
| 陸 土   | 4   | ストロンチウム-90 | Bq/kg乾 | 0.59 ~ 4.4    | 2.2 ~ 5.5     | 1.4 ~ 2.4     |
| 海 水   | 3   | ストロンチウム-90 | Bq/l   | 0.001 ~ 0.002 | 0.003 ~ 0.014 | 0.001 ~ 0.003 |
| 海底沈積物 | 2   | ストロンチウム-90 | Bq/kg乾 | ND            | ND            | ND ~ 0.16     |

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、  
 事故前：平成13年度から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。  
 事故後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成26年度第4四半期まで。

# 福島第一原子力発電所測定分

(平成27年 4月～平成27年 6月)

## 1 測定項目

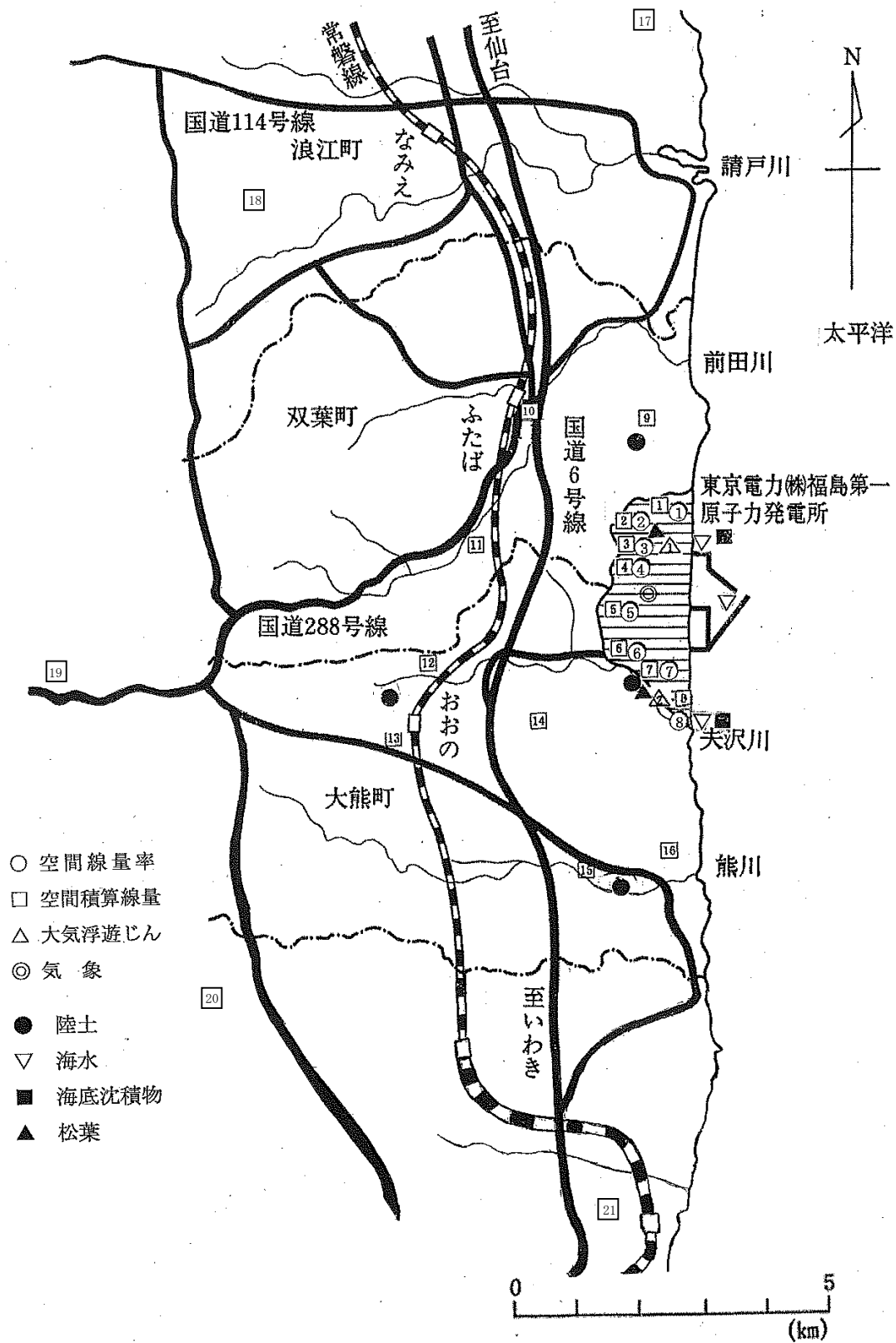
### (1) 空間放射線

| 項目     | 地点数 | 測定頻度   | 実施機関                                |
|--------|-----|--------|-------------------------------------|
| 空間線量率  | 8   | 連続     | 東京電力(株) 福島第一廃炉推進カンパニー<br>福島第一原子力発電所 |
| 空間積算線量 | 21  | 3 カ月積算 |                                     |

### (2) 環境試料

| 区分     | 試料名    | 地点数 | 採取頻度 | 採取回数<br>(今期) | 測定試料数    |              |                  |                   |                       |                   |                   | 実施機関 |  |
|--------|--------|-----|------|--------------|----------|--------------|------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|------|--|
|        |        |     |      |              | $\gamma$ | $^3\text{H}$ | $^{90}\text{Sr}$ | $^{238}\text{Pu}$ | $^{239+240}\text{Pu}$ | $^{241}\text{Am}$ | $^{244}\text{Cm}$ |      |  |
| 大気浮遊じん | 大気浮遊じん | 2   | 毎月   | 3            | 6        |              |                  |                   |                       |                   |                   |      | 東京電力(株)<br>福島第一廃炉<br>推進カンパニー<br>福島第一原子力<br>発電所 |
| 陸土     | 陸土     | 4   | 年2回  | 1            | 4        |              | 4                | 4                 | 4                     | 4                 | 4                 |      |  |
| 海水     | 海水     | 3   | 年4回  | 1            | 3        | 3            | 3                |                   |                       |                   |                   |      |  |
| 海底沈積物  | 海底沈積物  | 2   | 年4回  | 1            | 2        |              | 2                |                   |                       |                   |                   |      |  |
| 指標植物   | 松葉     | 2   | 年4回  | 1            | 2        |              |                  |                   |                       |                   |                   |      |  |

# 福島第一原子力発電所 環境モニタリング地点図



2 測定方法

| 測定項目  |                                | 測定装置                                      | 測定方法   |
|-------|--------------------------------|---|--|
| 空間放射線 | 空間線量率                          | モニタリングポスト                                 | 検出器：アルゴンガス封入式球形電離箱<br>(Aloka, 高純度アルゴンガス4気圧140)<br>測定位置：地表上約1.6m<br>校正線源：Ra-226   |
|       | 空間積算線量                         | 蛍光ガラス線量計                                  | 測定法：文部科学省編「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線量測定法」<br>(平成14年制定)<br>検出器：蛍光ガラス線量計, 旭テクノグラス SC-1<br>測定器：旭テクノグラス FGD-202<br>測定位置：地表上約1m<br>校正線源：Cs-137   |
| 環境試料  | 核種濃度                           | Ge半導体検出装置<br><br>ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置 | 測定法：文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成4年改訂)<br>大気浮遊じんは1カ月の集じんろ紙をU8容器に入れ測定。<br>陸土・海底沈積物は乾燥後に測定。<br>指標植物(松葉)は生試料により測定。<br>海水は、2ℓを分取し2ℓマリネリ容器で測定。<br>海水のトリチウムは蒸留後測定。<br><br>測定器：<br>(環境管理棟) Ge半導体検出器 (ORTEC GEM28-S型 他2台)<br>波高分析器 (SEIKO EG&G 7600シリーズ(4096ch) 3台)<br>ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置<br>(Aloka LSC-LB5B)<br>(5/6ホットラボ) Ge半導体検出器 (ORTEC GEM15型 他4台)<br>波高分析器 (SEIKO EG&G 7600シリーズ(4096ch) 3台)<br>波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch) 2台)<br>(化学分析棟) Ge半導体検出器 (ORTEC GEM35-76-LB-A-S型 他9台)<br>波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch) 10台)<br>ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置<br>(Aloka LSC-LB7) |
|       | ストロンチウム-90濃度                   | ローバックグラウンドガスフロー計数装置                       | 測定法：文部科学省編「放射性ストロンチウム分析法」<br>のうちイオン交換法(平成15年改訂)<br>測定器：Aloka LBC-4202B<br>校正線源：Sr-90   |
|       | プルトニウム-238<br>プルトニウム-239+240濃度 | シリコン半導体検出器                                | 測定法：文部科学省編「放射性プルトニウム分析法」<br>のうちイオン交換法(平成2年改訂)<br>測定器：ORTEC Alpha Duo<br>第三者機関(株)化研にて分析   |
|       | アメリカシウム-241<br>キュリウム-244濃度     | シリコン半導体検出器                                | 測定法：文部科学省編「放射性アメリカシウム分析法」<br>のうちイオン交換法(平成2年改訂)<br>測定器：ORTEC Alpha Duo<br>第三者機関(株)化研にて分析  |

3 測定結果

(1) 空間放射線

ア 空間線量率

| 測定年月 | 平成27年4月        |                |             |                 | 平成27年5月        |                |             |                 | 平成27年6月        |                |             |                 |  |
|------|----------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|----------------|-------------|-----------------|--|
|      | 空間線量率          |                |             |                 | 空間線量率          |                |             |                 | 空間線量率          |                |             |                 |  |
|      | 測定値<br>(nGy/h) | 最大値<br>(nGy/h) | 測定時間<br>(h) | 備考<br>(欠測理由/時間) | 平均値<br>(nGy/h) | 最大値<br>(nGy/h) | 測定時間<br>(h) | 備考<br>(欠測理由/時間) | 平均値<br>(nGy/h) | 最大値<br>(nGy/h) | 測定時間<br>(h) | 備考<br>(欠測理由/時間) |  |
| No.  |                |                |             |                 |                |                |             |                 |                |                |             |                 |  |
| 1    | MP-1           | 1867           | 1960        | 720             |                | 1933           | 1978        | 744             |                | 1864           | 1968        | 720             |  |
| 2    | MP-2           | 3146           | 3516        | 720             |                | 3171           | 3244        | 744             |                | 3030           | 3229        | 720             |  |
| 3    | MP-3           | 3686           | 3910        | 720             |                | 3872           | 3996        | 744             |                | 3658           | 3944        | 720             |  |
| 4    | MP-4           | 3302           | 3498        | 720             |                | 3424           | 3522        | 744             |                | 3257           | 3480        | 720             |  |
| 5    | MP-5           | 3518           | 3738        | 720             |                | 3688           | 3810        | 744             |                | 3492           | 3758        | 720             |  |
| 6    | MP-6           | 1039           | 1084        | 720             |                | 1034           | 1065        | 744             |                | 995            | 1033        | 720             |  |
| 7    | MP-7           | 1744           | 1804        | 720             |                | 1759           | 1786        | 744             |                | 1709           | 1769        | 720             |  |
| 8    | MP-8           | 1701           | 1744        | 720             |                | 1697           | 1725        | 744             |                | 1651           | 1698        | 720             |  |

注) 空間線量率の測定は高線量率モニタリングポストにより行いました。

MP-7, 8については, 高線量の環境下にあることから, 新たな放出を検知しやすくするため検出器廻りに遮へいを設置している。

イ 空間積算線量

| 測定期間 |             | 平成27年4月16日～平成27年7月16日 |       |    |
|------|-------------|-----------------------|-------|----|
| 測定項目 |             | 積算線量                  | 測定日数  | 備考 |
| No.  | 地点名         | ( mGy )               | ( 日 ) |    |
| 1    | M P - 1     | 2.68 ( 2.65 )         | 91    |    |
| 2    | M P - 2     | 4.90 ( 4.85 )         | 91    |    |
| 3    | M P - 3     | 6.09 ( 6.03 )         | 91    |    |
| 4    | M P - 4     | 3.31 ( 3.28 )         | 91    |    |
| 5    | M P - 5     | 5.56 ( 5.50 )         | 91    |    |
| 6    | M P - 6     | 2.94 ( 2.90 )         | 91    |    |
| 7    | M P - 7     | 19.83 ( 19.61 )       | 91    |    |
| 8    | M P - 8     | 16.34 ( 16.14 )       | 91    |    |
| 9    | 双葉町郡山堂の上    | 2.41 ( 2.38 )         | 91    |    |
| 10   | 双葉町長塚鬼木     | 1.95 ( 1.93 )         | 91    |    |
| 11   | 双葉町山田西郷内    | 3.65 ( 3.61 )         | 91    |    |
| 12   | 大熊町夫沢中奥台    | 24.84 ( 24.56 )       | 91    |    |
| 13   | 大熊町役場       | 6.62 ( 6.55 )         | 91    |    |
| 14   | 大熊町小入野東大和久  | 18.91 ( 18.71 )       | 91    |    |
| 15   | 大熊町熊川緑ヶ丘    | 17.45 ( 17.26 )       | 91    |    |
| 16   | 大熊町熊川久麻川    | 13.08 ( 12.94 )       | 91    |    |
| 17   | 浪江町北棚塩総合集会所 | 0.39 ( 0.38 )         | 91    |    |
| 18   | 浪江町川添中上ノ原   | 1.49 ( 1.47 )         | 91    |    |
| 19   | 大熊町の野上湯の神   | 1.52 ( 1.50 )         | 91    |    |
| 20   | 富岡町新福島変電所   | 1.86 ( 1.83 )         | 91    |    |
| 21   | 富岡町東京電力西原寮  | 0.96 ( 0.95 )         | 91    |    |

(注) ( ) 内は、90日換算値。



(2) 環境試料

ア 大気浮遊じん中の核種濃度

| No. | 地点名  | 採取期間                   | 核種濃度 ( mBq/m <sup>3</sup> ) |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |    |    |
|-----|------|------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|----|
|     |      |                        | <sup>51</sup> Cr            | <sup>54</sup> Mn | <sup>58</sup> Co | <sup>59</sup> Fe | <sup>60</sup> Co | <sup>95</sup> Zr | <sup>95</sup> Nb | <sup>106</sup> Ru | <sup>134</sup> Cs | <sup>137</sup> Cs | <sup>144</sup> Ce |    |    |
| 1   | MP-3 | H27. 4. 1 ~ H27. 4. 30 | ND                          | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | 12                | 44 | ND |
|     |      | H27. 5. 1 ~ H27. 5. 31 | ND                          | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | 10                | 38 | ND |
|     |      | H27. 6. 1 ~ H27. 6. 30 | ND                          | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | 11                | 42 | ND |
| 2   | MP-8 | H27. 4. 1 ~ H27. 4. 30 | ND                          | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | 3.5               | 12 | ND |
|     |      | H27. 5. 1 ~ H27. 5. 31 | ND                          | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | 3.1               | 11 | ND |
|     |      | H27. 6. 1 ~ H27. 6. 30 | ND                          | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | 3.7               | 13 | ND |

(注) 「ND」は検出限界未満である。



福島第二原子力発電所測定分  
(平成27年4月～平成27年6月)

1 測定項目

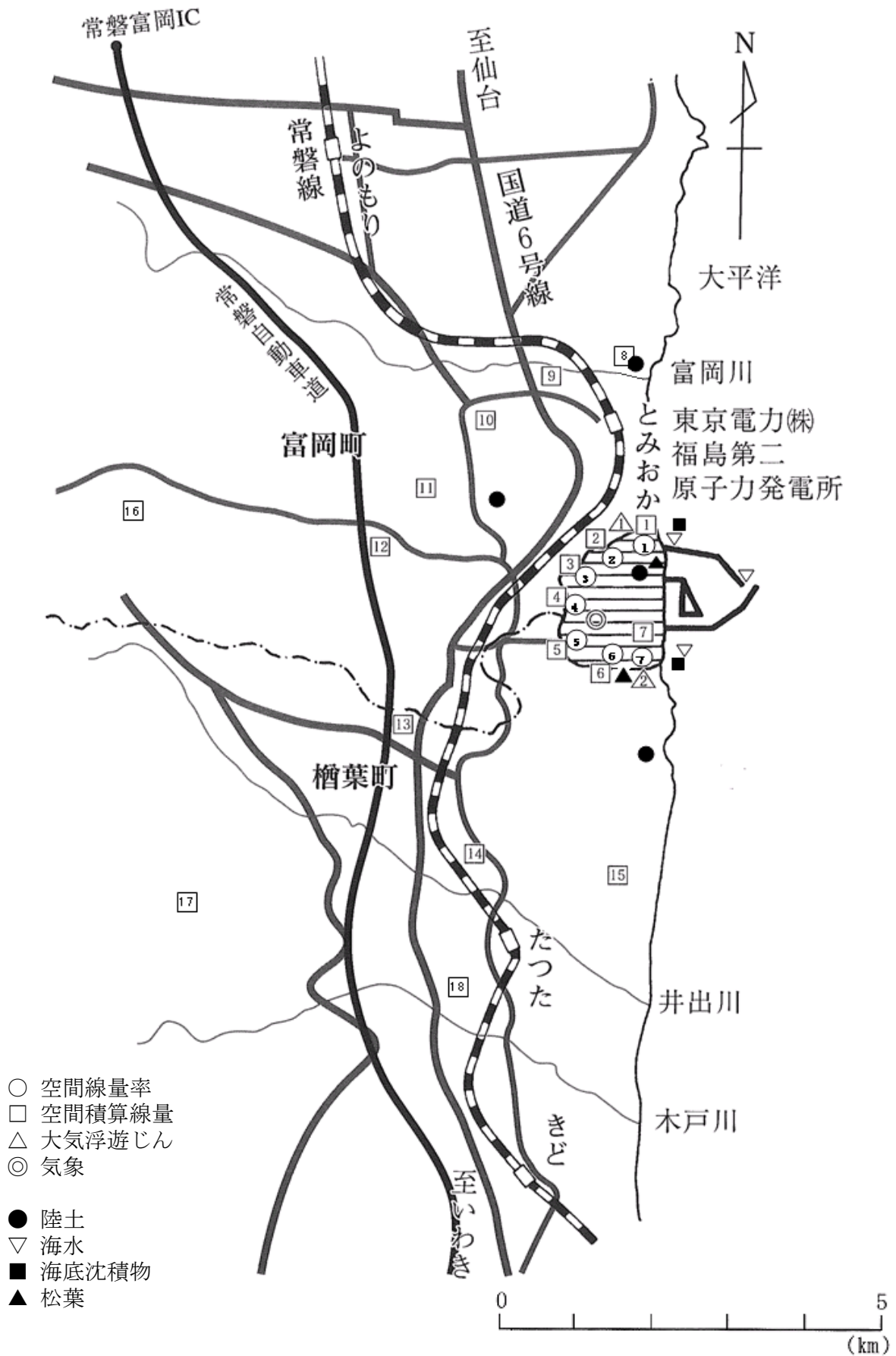
(1)空間放射線

| 項目     | 地点数 | 測定頻度  | 実施機関                  |
|--------|-----|-------|-----------------------|
| 空間線量率  | 7   | 連続    | 東京電力(株)<br>福島第二原子力発電所 |
| 空間積算線量 | 18  | 3カ月積算 |                       |

(2)環境試料

| 区分     | 試料名    | 地点数 | 採取頻度 | 採取回数<br>(今期) | 測定試料数    |              |                  |                   |                       |                   |                   | 実施機関 |                           |
|--------|--------|-----|------|--------------|----------|--------------|------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|------|---------------------------|
|        |        |     |      |              | $\gamma$ | $^3\text{H}$ | $^{90}\text{Sr}$ | $^{238}\text{Pu}$ | $^{239+240}\text{Pu}$ | $^{241}\text{Am}$ | $^{244}\text{Cm}$ |      |                           |
| 大気浮遊じん | 大気浮遊じん | 2   | 毎月   | 3            | 6        |              |                  |                   |                       |                   |                   |      | 東京電力(株)<br>福島第二<br>原子力発電所 |
| 陸 土表   | 土 土    | 4   | 年2回  | 1            | 4        |              | 4                | 4                 | 4                     | 4                 | 4                 |      |                           |
| 海 水    | 海 水    | 3   | 年4回  | 1            | 3        | 3            | 3                |                   |                       |                   |                   |      |                           |
| 海底沈積物  | 海底沈積物  | 2   | 年4回  | 1            | 2        |              | 2                |                   |                       |                   |                   |      |                           |
| 指標植物   | 松 葉    | 2   | 年4回  | 1            | 2        |              |                  |                   |                       |                   |                   |      |                           |

福島第二原子力発電所 環境モニタリング地点図



2 測定方法

| 測定項目                       |                                | 測定装置  | 測定方法   |
|----------------------------|--------------------------------|---|--|
| 空間放射線                      | 空間線量率                          | モニタリングポスト   | 検出器：2"φ×2"NaI (Tl) シンチレーション検出器<br>(Alokaまたは富士電機, 温度補償・エネルギー補償回路付)<br>測定位置：地表上約1.6m<br>校正線源：Cs-137及びRa-226  |
|                            | 空間積算線量                         | 蛍光ガラス線量計  | 測定法：文部科学省編「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線量測定法」(平成14年制定)<br>検出器：蛍光ガラス線量計, 旭テクノグラス SC-1<br>測定器：旭テクノグラス FGD-202<br>測定位置：地表上約1m<br>校正線源：Cs-137   |
| 環境試料                       | 大気浮遊全アルファ及び全ベータ放射能             | ダストモニタ  | 測定法：6時間連続集じん, 6時間放置後全アルファ及び全ベータ放射能を同時測定<br>集じん法：ろ紙ステップ式, 使用ろ紙：HE-40T<br>吸引量：約90m <sup>3</sup> /6時間<br>検出器：ZnS (Ag) シンチレータとプラスチックシンチレータの<br>はり合わせ検出器 (Aloka ADC-121R2)<br>採取位置：地表上約3m<br>校正線源：U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>   |
|                            | 核種濃度                           | Ge半導体検出装置<br>ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置   | 測定法：文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成4年改訂)<br>大気浮遊じんは, 1ヶ月の集じんろ紙を全てU8容器に入れ測定。<br>陸土, 海底沈積物は, 乾燥後に測定。<br>指標植物(松葉)は, 生試料により測定。<br>海水は, 20を分取し20マリネリ容器で測定。<br>海水のトリチウムは蒸留後測定。<br>測定器：Ge半導体検出器 (ORTEC GEM35-76-LB-A-S型 他9台)<br>波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch) 10台)<br>ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置<br>(Aloka LSC-LB7) |
|                            | ストロンチウム-90濃度                   | ローバックグラウンドガスフロー計数装置   | 測定法：文部科学省編「放射性ストロンチウム分析法」<br>のうちイオン交換法(平成15年改訂)<br>測定器：Aloka LBC-420, LBC-4202B<br>校正線源：Sr-90  |
|                            | プルトニウム-238<br>プルトニウム-239+240濃度 | シリコン半導体検出器  | 測定法：文部科学省編「放射性プルトニウム分析法」<br>のうちイオン交換法(平成2年改訂)<br>測定器：ORTEC Alpha Duo<br>第三者機関(株)化研にて分析   |
| アメリカシウム-241<br>キュリウム-244濃度 | シリコン半導体検出器                     | 測定法：文部科学省編「放射性アメリカシウム分析法」<br>のうちイオン交換法(平成2年改訂)<br>測定器：ORTEC Alpha Duo<br>第三者機関(株)化研にて分析 |  |

福島第二原子力発電所

3 測定結果

(1) 空間放射線

ア 空間線量率

| 測定年月 |       | 平成 27 年 4 月 |         |      |                                   | 平成 27 年 5 月 |         |      |                       | 平成 27 年 6 月 |         |      |                       |
|------|-------|-------------|---------|------|-----------------------------------|-------------|---------|------|-----------------------|-------------|---------|------|-----------------------|
| 測定項目 |       | 空間線量率       |         |      |                                   | 空間線量率       |         |      |                       | 空間線量率       |         |      |                       |
| No.  | 測定地点名 | 平均値         | 最大値     | 測定時間 | 備考                                | 平均値         | 最大値     | 測定時間 | 備考                    | 平均値         | 最大値     | 測定時間 | 備考                    |
|      |       | (nGy/h)     | (nGy/h) | (h)  |                                   | (nGy/h)     | (nGy/h) | (h)  |                       | (nGy/h)     | (nGy/h) | (h)  |                       |
| 1    | MP-1  | 538         | 557     | 718  | (欠測理由/時間)<br>原災法に基づく検査/2時間        | 552         | 563     | 743  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/1時間 | 519         | 560     | 715  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/5時間 |
| 2    | MP-2  | 330         | 346     | 718  | (欠測理由/時間)<br>原災法に基づく検査/2時間        | 332         | 344     | 743  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/1時間 | 302         | 332     | 715  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/5時間 |
| 3    | MP-3  | 562         | 590     | 719  | (欠測理由/時間)<br>原災法に基づく検査/1時間        | 589         | 606     | 743  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/1時間 | 545         | 600     | 715  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/5時間 |
| 4    | MP-4  | 521         | 546     | 719  | (欠測理由/時間)<br>原災法に基づく検査/1時間        | 547         | 563     | 743  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/1時間 | 494         | 559     | 715  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/5時間 |
| 5    | MP-5  | 546         | 567     | 718  | (欠測理由/時間)<br>原災法に基づく検査・臨時校正点検/2時間 | 478         | 486     | 743  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/1時間 | 467         | 486     | 715  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/5時間 |
| 6    | MP-6  | 250         | 263     | 720  |                                   | 254         | 263     | 744  |                       | 243         | 260     | 715  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/5時間 |
| 7    | MP-7  | 222         | 236     | 720  |                                   | 228         | 237     | 743  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/1時間 | 215         | 234     | 715  | (欠測理由/時間)<br>精密点検/5時間 |

※欠測時には、可搬型モニタリングポストを設置し、指示値に異常がないことを確認している。

イ 空間積算線量

| 測定期間 |      | 平成27年4月16日～平成27年7月16日 |                 |               |               |               |    |  |
|------|------|-----------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|----|--|
| No.  | 測定項目 |                       | 積算線量<br>( mGy ) | 測定日数<br>( 日 ) | 備考            |               |    |  |
|      | 地点名  |                       |                 |               |               |               |    |  |
| 1    | M    | P                     | -               | 1             | 1.25 ( 1.24 ) | 91            |    |  |
| 2    | M    | P                     | -               | 2             | 0.74 ( 0.73 ) | 91            |    |  |
| 3    | M    | P                     | -               | 3             | 1.43 ( 1.41 ) | 91            |    |  |
| 4    | M    | P                     | -               | 4             | 1.10 ( 1.09 ) | 91            |    |  |
| 5    | M    | P                     | -               | 5             | 1.12 ( 1.11 ) | 91            |    |  |
| 6    | M    | P                     | -               | 6             | 0.54 ( 0.53 ) | 91            |    |  |
| 7    | M    | P                     | -               | 7             | 0.36 ( 0.36 ) | 91            |    |  |
| 8    | 富岡町  | 小                     | は               | ま             | 浜             | 1.14 ( 1.13 ) | 91 |  |
| 9    | 富岡町  | 富岡第一中学校               |                 |               |               | 0.99 ( 0.98 ) | 91 |  |
| 10   | 富岡町  | 上の町                   | 社               | 宅             |               | 2.40 ( 2.37 ) | 91 |  |
| 11   | 富岡町  | 上郡山                   | 清               | 水             |               | 2.52 ( 2.49 ) | 91 |  |
| 12   | 富岡町  | 上郡山                   | 上               | 郡             |               | 1.15 ( 1.14 ) | 91 |  |
| 13   | 檜葉町  | 上繁岡                   | 山               | 根             |               | 0.96 ( 0.95 ) | 91 |  |
| 14   | 檜葉町  | 井出                    | 浄               | 光             | 東             | 0.82 ( 0.81 ) | 91 |  |
| 15   | 檜葉町  | 下繁岡                   | 一               | 丁             | 坪             | 0.85 ( 0.84 ) | 91 |  |
| 16   | 富岡町  | 上郡山                   | 岩               | 井             | 戸             | 0.86 ( 0.85 ) | 91 |  |
| 17   | 檜葉町  | 井出                    | 八               | 石             |               | 0.38 ( 0.38 ) | 91 |  |
| 18   | 檜葉町  | 檜葉                    | 中               | 学             | 校             | 0.39 ( 0.39 ) | 91 |  |

(注) ( ) 内は、90日換算値。

(2) 環境試料

ア 大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能

| No. | 地点名     | 測定年月     | 全アルファ放射能                    |                             |             |                 | 全ベータ放射能                     |                             |             |                 |
|-----|---------|----------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------|
|     |         |          | 平均値<br>(Bq/m <sup>3</sup> ) | 最大値<br>(Bq/m <sup>3</sup> ) | 測定時間<br>(h) | 備考<br>(欠測理由/時間) | 平均値<br>(Bq/m <sup>3</sup> ) | 最大値<br>(Bq/m <sup>3</sup> ) | 測定時間<br>(h) | 備考<br>(欠測理由/時間) |
| 1   | M P - 1 | 平成27年 4月 | 0.017                       | 0.097                       | 720         |                 | 0.032                       | 0.14                        | 720         |                 |
|     |         | 平成27年 5月 | 0.021                       | 0.087                       | 744         |                 | 0.039                       | 0.13                        | 744         |                 |
|     |         | 平成27年 6月 | 0.020                       | 0.10                        | 696         | 精密点検/24時間       | 0.037                       | 0.15                        | 696         | 精密点検/24時間       |
| 2   | M P - 7 | 平成27年 4月 | 0.018                       | 0.098                       | 720         |                 | 0.033                       | 0.14                        | 720         |                 |
|     |         | 平成27年 5月 | 0.023                       | 0.089                       | 744         |                 | 0.042                       | 0.13                        | 744         |                 |
|     |         | 平成27年 6月 | 0.014                       | 0.063                       | 696         | 精密点検/24時間       | 0.029                       | 0.094                       | 696         | 精密点検/24時間       |

※欠測時には、モニタリングポスト指示値、スタックモニタ指示値に異常がないこと、及びプラントに放射性物質の放出に係る事象が発生していないことを確認している。

イ 大気浮遊じんの核種濃度

| No. | 地点名     | 採取期間                   | 核種濃度 (mBq/m <sup>3</sup> ) |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |    |    |    |    |    |
|-----|---------|------------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|----|----|----|----|
|     |         |                        | <sup>51</sup> Cr           | <sup>54</sup> Mn | <sup>58</sup> Co | <sup>59</sup> Fe | <sup>60</sup> Co | <sup>95</sup> Zr | <sup>95</sup> Nb | <sup>106</sup> Ru | <sup>134</sup> Cs | <sup>137</sup> Cs | <sup>144</sup> Ce |    |    |    |    |    |
| 1   | M P - 1 | H27. 4. 1 ~ H27. 4. 30 | ND                         | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | ND                | ND | ND | ND | ND |    |
|     |         | H27. 5. 1 ~ H27. 5. 31 | ND                         | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | ND                | ND | ND | ND | ND | ND |
|     |         | H27. 6. 1 ~ H27. 6. 30 | ND                         | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | ND                | ND | ND | ND | ND | ND |
| 2   | M P - 7 | H27. 4. 1 ~ H27. 4. 30 | ND                         | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | ND                | ND | ND | ND | ND | ND |
|     |         | H27. 5. 1 ~ H27. 5. 31 | ND                         | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | ND                | ND | ND | ND | ND | ND |
|     |         | H27. 6. 1 ~ H27. 6. 30 | ND                         | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND               | ND                | ND                | ND                | ND                | ND | ND | ND | ND | ND |

(注) 「ND」は、検出限界未満。





添付資料

原子炉運転状況、放射性廃棄物管理状況  
及び試料採取時の付帯データ

自 平成27年 4月

至 平成27年 6月

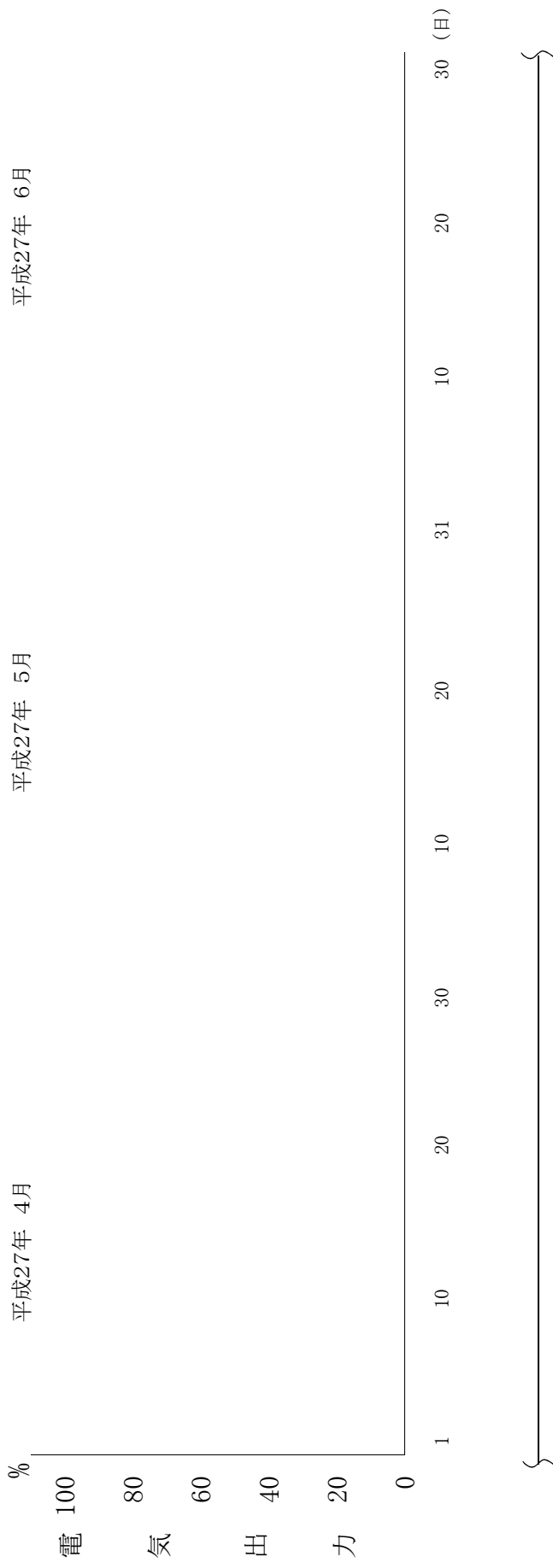
東京電力株式会社

福島第一廃炉推進カンパニー

福島第一原子力発電所

福島第二原子力発電所

# 福島第一原子力発電所 運転状況



1号機～6号機  
廃止措置

記 事

1. 福島第一原子力発電所放射性廃棄物管理状況（平成27年度 第1四半期報）

(1) 気体廃棄物の放出量（1～4号機）

a. 1～4号機原子炉建屋及び1～3号機格納容器からの追加放出量

(単位：Bq)

|                  | 粒子状物質                  |                        | 備考  |
|------------------|------------------------|------------------------|---|
|                  | <sup>134</sup> Cs      | <sup>137</sup> Cs      |   |
| 1～4号機合計※         | 5.3 × 10 <sup>8</sup>  | 3.9 × 10 <sup>9</sup>  | 「福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画」において、「1～4号機原子炉建屋及び1～3号機原子炉格納容器以外からの追加的放出は、極めて少ないと考えられる」と評価されていることから、1～4号機における気体廃棄物の放出量としては、1～4号機原子炉建屋及び1～3号機格納容器から放出される <sup>134</sup> Cs及び <sup>137</sup> Csを対象としている。 |
| 内訳               | 1号機                    | 3.1 × 10 <sup>9</sup>  |   |
|                  | 2号機                    | 1.2 × 10 <sup>8</sup>  |   |
|                  | 3号機                    | 5.1 × 10 <sup>8</sup>  |   |
|                  | 4号機                    | 1.2 × 10 <sup>8</sup>  |   |
| 放出管理の目標値<br>(年間) | 4.3 × 10 <sup>10</sup> | 4.3 × 10 <sup>10</sup> | 月1回以上の試料採取により得られた放射能濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )に排気設備風量又は風量推定値(m <sup>3</sup> /h)を乗ずることによって放出率(Bq/h)を求め、その放出率に報告対象期間の時間(h)を乗ずることによって、追加放出量を求めている。  |

※四捨五入の関係より、「号機毎の合計値」と「1～4号機合計」が合わない場合がある。

(2) 放射性気体及び放射性液体廃棄物の放出量 (第1四半期)

a. 放射性気体廃棄物の放出量 (5・6号機)

(単位: Bq)

|                       | 全希ガス                    | $^{131}\text{I}$        | 全粒子状物質 | $^3\text{H}$         | 備考   |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------|----------------------|--|
| 原子炉施設合計               | 検出されず                   | 検出されず                   | 検出されず  | $4.2 \times 10^{10}$ | 放射性気体廃棄物の放出放射エネルギー (Bq) は、排気中の放射性物質の濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> ) に排気量 (m <sup>3</sup> ) を乗じて求められている。<br>なお、放射性物質が検出されない場合は、放出放射エネルギー (Bq) の算出は実施せず”検出されず”と表示した。  |
| 排気筒別内訳<br>5, 6号機共用排気筒 | 検出されず                   | 検出されず                   | 検出されず  | $4.2 \times 10^{10}$ |  |
| 年間放出管理目標値             | $2.8 \times 10^{15}$ ※1 | $1.4 \times 10^{11}$ ※1 | ——     | ——                   | 検出されずとは、以下の濃度未満の場合をいう。<br>全希ガス: $2 \times 10^{-2}$ (Bq/cm <sup>3</sup> )<br>$^{131}\text{I}$ : $7 \times 10^{-9}$ (Bq/cm <sup>3</sup> )<br>全粒子状物質: $3 \times 10^{-7}$ (Bq/cm <sup>3</sup> )<br>$^3\text{H}$ : $4 \times 10^{-5}$ (Bq/cm <sup>3</sup> )<br>( $^{137}\text{Cs}$ で代表した) |

※1 特定原子力施設に係わる実施計画値(5, 6号機の合計値)。

b. 放射性液体廃棄物の放出量 (第1四半期)

(単位: Bq)

|            | 全核種<br>( <sup>3</sup> Hを除く) | 核種別              |                  |                  |                  |                  |                  |
|------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|            |                             | <sup>51</sup> Cr | <sup>54</sup> Mn | <sup>59</sup> Fe | <sup>58</sup> Co | <sup>60</sup> Co | <sup>131</sup> I |
| 原子炉施設合計    | 放出実績なし                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |
| 排水口<br>別内訳 | 1号機排水口                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |
|            | 2号機排水口                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |
|            | 3号機排水口                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |
|            | 4号機排水口                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |
|            | 5号機排水口                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |
|            | 6号機排水口                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |
| 年間放出管理目標値  | 7.4 × 10 <sup>10</sup>      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |

(続き)

|            | 核種別               |                   |        | <sup>3</sup> H         | 備考 |
|------------|-------------------|-------------------|--------|------------------------|----|
|            | <sup>134</sup> Cs | <sup>137</sup> Cs | その他    |                        |    |
| 原子炉施設合計    | 放出実績なし            | 放出実績なし            | 放出実績なし | 放出実績なし                 |    |
| 排水口<br>別内訳 | 1号機排水口            | 放出実績なし            | 放出実績なし | 放出実績なし                 |    |
|            | 2号機排水口            | 放出実績なし            | 放出実績なし | 放出実績なし                 |    |
|            | 3号機排水口            | 放出実績なし            | 放出実績なし | 放出実績なし                 |    |
|            | 4号機排水口            | 放出実績なし            | 放出実績なし | 放出実績なし                 |    |
|            | 5号機排水口            | 放出実績なし            | 放出実績なし | 放出実績なし                 |    |
|            | 6号機排水口            | 放出実績なし            | 放出実績なし | 放出実績なし                 |    |
| 年間放出管理目標値  |                   |                   |        | 7.4 × 10 <sup>12</sup> |    |

## 3. 試料採取時の付帯データ

## (ア) 海水

| 採取地点名       | 採取年月日     | 気温 (°C) | 水温 (°C) | p H | Cl <sup>-</sup> (‰) |
|-------------|-----------|---------|---------|-----|---------------------|
| 第一 (発) 取水口  | H27. 5.27 | 25.7    | 17.5    | 8.0 | 18.6                |
| 第一 (発) 南放水口 | H27. 5.21 | 21.3    | 20.6    | 8.1 | 17.2                |
| 第一 (発) 北放水口 | H27. 5.21 | 23.5    | 19.5    | 8.1 | 18.2                |

平成27年度月別降水データ表

| 福島第一原子力発電所 |        |        |          |
|------------|--------|--------|----------|
| 月          | 日数 (d) | 時間 (h) | 降水量 (mm) |
| H27.4      | 12     | 91     | 112.5    |
| 5          | 7      | 64     | 64.0     |
| 6          | 14     | 66     | 117.5    |
| 7          |        |        |          |
| 8          |        |        |          |
| 9          |        |        |          |
| 10         |        |        |          |
| 11         |        |        |          |
| 12         |        |        |          |
| H28.1      |        |        |          |
| 2          |        |        |          |
| 3          |        |        |          |
| 合 計        | 33     | 221    | 294.0    |



環境試料測定日

| 試料名    | 採取地点名      | 採取年月日       | 測定年月日   |            |
|--------|------------|-------------|---------|------------|
|        |            |             | 全α・β放射能 | γ          |
| 大気浮遊じん | M P - 3    | H27. 4. 1   | /       | H27. 5. 13 |
|        |            | ～H27. 4. 30 | /       | /          |
|        |            | H27. 5. 1   | /       | H27. 6. 10 |
|        |            | ～H27. 5. 31 | /       | /          |
| 大気浮遊じん | M P - 8    | H27. 6. 1   | /       | H27. 7. 6  |
|        |            | ～H27. 6. 30 | /       | /          |
|        |            | H27. 4. 1   | /       | H27. 5. 13 |
|        |            | ～H27. 4. 30 | /       | /          |
| 大気浮遊じん | M P - 8    | H27. 5. 1   | /       | H27. 6. 10 |
|        |            | ～H27. 5. 31 | /       | /          |
| 大気浮遊じん | M P - 3 付近 | H27. 6. 1   | /       | H27. 7. 6  |
|        |            | ～H27. 6. 30 | /       | /          |

(注) 「/」は測定対象外。

| 試料名   | 採取地点名   | 採取年月日      | 測定年月日      |                |                  |                   |                       |                   |                   |
|-------|---------|------------|------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
|       |         |            | γ          | <sup>3</sup> H | <sup>90</sup> Sr | <sup>238</sup> Pu | <sup>239+240</sup> Pu | <sup>241</sup> Am | <sup>244</sup> Cm |
| 陸     | 敷地内     | H27. 5. 22 | H27. 5. 27 | /              | H27. 7. 24       | 分析中               | 分析中                   | 分析中               | 分析中               |
|       |         | H27. 5. 22 | H27. 5. 27 | /              | H27. 7. 24       | 分析中               | 分析中                   | 分析中               | 分析中               |
|       |         | H27. 5. 22 | H27. 5. 27 | /              | H27. 7. 24       | 分析中               | 分析中                   | 分析中               | 分析中               |
|       |         | H27. 5. 22 | H27. 5. 27 | /              | H27. 7. 24       | 分析中               | 分析中                   | 分析中               | 分析中               |
| 海     | 取水口     | H27. 5. 27 | H27. 5. 28 | H27. 6. 12     | /                | /                 | /                     | /                 | /                 |
|       |         | H27. 5. 21 | H27. 6. 3  | H27. 6. 11     | /                | /                 | /                     | /                 | /                 |
|       |         | H27. 5. 21 | H27. 6. 3  | H27. 6. 12     | /                | /                 | /                     | /                 | /                 |
|       |         | H27. 5. 21 | H27. 6. 9  | H27. 7. 3      | /                | /                 | /                     | /                 | /                 |
| 海底沈積物 | 北放      | H27. 5. 21 | H27. 6. 4  | H27. 7. 3      | /                | /                 | /                     | /                 | /                 |
|       |         | H27. 5. 14 | H27. 5. 16 | /              | /                | /                 | /                     | /                 | /                 |
| 松葉    | 環境管理棟付近 | H27. 5. 14 | H27. 5. 16 | /              | /                | /                 | /                     | /                 | /                 |
|       |         | H27. 5. 14 | H27. 5. 16 | /              | /                | /                 | /                     | /                 | /                 |

(注) 「/」は測定対象外。

# 福島第二原子力発電所 運転状況

平成27年6月

平成27年5月

平成27年4月



1号機, 2号機, 3号機, 4号機

H23. 3. 11 (平成22年度) ~ 東日本大震災に伴う停止

記

事

放射性廃棄物管理状況

福島第二原子力発電所(平成27年度,第1四半期)

1. 放射性気体廃棄物の放出量

(単位:Bq)

|               | 全希ガス                 | $^{131}\text{I}$     | 全粒子状物質 | $^3\text{H}$         | 備考  |
|---------------|----------------------|----------------------|--------|----------------------|---|
| 原子炉施設合計       | 検出されず                | 検出されず                | 検出されず  | $1.3 \times 10^{11}$ | 放射性気体廃棄物の放出放射能(Bq)は,排気中の放射性物質の濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )に排気量(m <sup>3</sup> )を乗じて求めている。<br>なお,放射性物質が検出されない場合は,放出放射能(Bq)の算出は実施せず”検出されず”と表示した。<br><br>検出されずとは,以下の濃度未満の場合をいう。<br>全希ガス: $2 \times 10^{-2}$ (Bq/cm <sup>3</sup> )<br>$^{131}\text{I}$ : $7 \times 10^{-9}$ (Bq/cm <sup>3</sup> )<br>全粒子状物質: $4 \times 10^{-9}$ (Bq/cm <sup>3</sup> )<br>( $^{60}\text{Co}$ で代表した) |
| 1号機排気筒        | 検出されず                | 検出されず                | 検出されず  | $2.6 \times 10^{10}$ |   |
| 2号機排気筒        | 検出されず                | 検出されず                | 検出されず  | $3.3 \times 10^{10}$ |   |
| 3号機排気筒        | 検出されず                | 検出されず                | 検出されず  | $3.1 \times 10^{10}$ |   |
| 4号機排気筒        | 検出されず                | 検出されず                | 検出されず  | $3.8 \times 10^{10}$ |   |
| 排気筒別内訳        |                      |                      |        |                      |   |
| 廃棄物処理建屋換気系排気筒 | 検出されず                | 検出されず                | 検出されず  | $2.1 \times 10^7$    | その他排気筒(内訳)<br>・焼却設備排気筒<br>・サイトバンカ建屋排気筒  |
| その他排気筒        | —                    | 検出されず                | 検出されず  | —                    |   |
| 年間放出管理目標値※1   | $5.5 \times 10^{15}$ | $2.3 \times 10^{11}$ | —      | —                    |   |

※1 放出管理目標値は「発電所用軽水炉施設周辺の線量目標値に関する指針(原子力委員会決定)」に定められた公衆の線量目標値(50  $\mu$  Sv/年)を下回るように設定した年間の放出放射能である。

(単位: Bq)

2. 放射性液体廃棄物の放出量(第1四半期)

|                         | 全核種<br>( <sup>3</sup> Hを除く) | 核種別              |                  |                  |                  |                  |                  |  |
|-------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|
|                         |                             | <sup>51</sup> Cr | <sup>54</sup> Mn | <sup>59</sup> Fe | <sup>58</sup> Co | <sup>60</sup> Co | <sup>131</sup> I |  |
| 原子炉施設合計                 | 検出されず                       | 検出されず            | 検出されず            | 検出されず            | 検出されず            | 検出されず            | 検出されず            |  |
| 排水口<br>別内訳              | 1号機排水口                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |  |
|                         | 2号機排水口                      | 検出されず            | 検出されず            | 検出されず            | 検出されず            | 検出されず            | 検出されず            |  |
|                         | 3号機排水口                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |  |
|                         | 4号機排水口                      | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           | 放出実績なし           |  |
| 年間放出管理目標値 <sup>*1</sup> | 1.4×10 <sup>11</sup>        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |  |

32 (続き)

|                         | 核種別                                |                   |                     | 備考  |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------|---|
|                         | <sup>134</sup> Cs                  | <sup>137</sup> Cs | <sup>3</sup> H      |   |
| 原子炉施設合計                 | 検出されず                              | 検出されず             | 1.3×10 <sup>9</sup> | 放射性液体廃棄物の放出放射能(Bq)は、排水中の放射性物質の濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )に排水量(m <sup>3</sup> )を乗じて求めている。<br>なお、放射性物質が検出されない場合は、放出放射能(Bq)の算出は実施せず”検出されず”と表示した。<br>検出されずとは、以下の濃度未満の場合をいう。<br>全核種( <sup>3</sup> Hを除く): 2×10 <sup>-2</sup> (Bq/cm <sup>3</sup> )<br>( <sup>60</sup> Coで代表した)<br><sup>3</sup> H : 2×10 <sup>-1</sup> (Bq/cm <sup>3</sup> ) |
| 排水口<br>別内訳              | 1号機排水口                             | 放出実績なし            | 放出実績なし              |   |
|                         | 2号機排水口                             | 検出されず             | 1.3×10 <sup>9</sup> |   |
|                         | 3号機排水口                             | 放出実績なし            | 放出実績なし              |   |
|                         | 4号機排水口                             | 放出実績なし            | 放出実績なし              |   |
| 年間放出管理目標値 <sup>*1</sup> | 1.4×10 <sup>13</sup> <sup>*2</sup> |                   |                     |   |

\*1 放出管理目標値は「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針(原子力委員会決定)」に定められた公衆の線量目標値(50μSv/年)を下回るように設定した年間の放出放射能である。

\*2 トリチウムについては、放出管理の年間基準値を記載。

トリチウムは公衆への影響が比較的小さく、上記指針に定められた線量目標値がないことから、放出管理目標値の1100倍の値を年間の放出放射能として設定したものである。

試料採取時の付帯データ

(ア) 海水

| 採取地点名     | 採取年月日     | 気温(°C) | 水温(°C) | pH  | Cl <sup>-</sup> (%) |
|-----------|-----------|--------|--------|-----|---------------------|
| 第二(発)取水口  | H27. 5.20 | 23.5   | 12.0   | 7.3 | 18.0                |
| 第二(発)南放水口 | H27. 5.20 | 24.3   | 20.0   | 7.3 | 17.8                |
| 第二(発)北放水口 | H27. 5.20 | 19.1   | 13.5   | 7.5 | 17.8                |

平成27年度月別降水データ表

| 月     | 日数(d) | 時間(h) | 降水量(mm) |
|-------|-------|-------|---------|
| H27.4 | 12    | 98    | 122.5   |
| 5     | 7     | 24    | 77.0    |
| 6     | 11    | 59    | 98.5    |
| 7     |       |       |         |
| 8     |       |       |         |
| 9     |       |       |         |
| 10    |       |       |         |
| 11    |       |       |         |
| 12    |       |       |         |
| H28.1 |       |       |         |
| 2     |       |       |         |
| 3     |       |       |         |
| 合計    | 30    | 181   | 298.0   |

環境試料測定日

| 試料名    | 採取地点名   | 採取年月日                    | 測定年月日   |            |
|--------|---------|--------------------------|---------|------------|
|        |         |                          | 全α・β放射能 | γ          |
| 大気浮遊じん | M P - 1 | H27. 4. 1<br>~H27. 4. 30 | 連続      | H27. 5. 14 |
|        |         | H27. 5. 1<br>~H27. 5. 31 | 連続      | H27. 6. 10 |
|        |         | H27. 6. 1<br>~H27. 6. 30 | 連続      | H27. 7. 14 |
|        | M P - 7 | H27. 4. 1<br>~H27. 4. 30 | 連続      | H27. 5. 19 |
|        |         | H27. 5. 1<br>~H27. 5. 31 | 連続      | H27. 6. 18 |
|        |         | H27. 6. 1<br>~H27. 6. 30 | 連続      | H27. 7. 15 |

| 試料名   | 採取地点名                               | 採取年月日  | 測定年月日      |                |                  |                   |                       |                   |
|-------|-------------------------------------|--|------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
|       |                                     |  | γ          | <sup>3</sup> H | <sup>90</sup> Sr | <sup>238</sup> Pu | <sup>239+240</sup> Pu | <sup>241</sup> Am |
| 陸     | 発電所敷地内<br>檜葉町波倉<br>富岡町小浜<br>富岡町下郡山  | H27. 5. 25<br>H27. 5. 25<br>H27. 5. 25<br>H27. 5. 25               | H27. 6. 5  | /              | H27. 8. 7        | 分析中               | 分析中                   | 分析中               |
|       |                                     |  | H27. 6. 5  | /              | H27. 8. 7        | 分析中               | 分析中                   | 分析中               |
|       |                                     |  | H27. 6. 5  | /              | H27. 8. 7        | 分析中               | 分析中                   | 分析中               |
|       |                                     |  | H27. 6. 5  | /              | H27. 8. 7        | 分析中               | 分析中                   | 分析中               |
| 海     | 取水口<br>南放水口<br>北放水口<br>南放水口<br>北放水口 | H27. 5. 20<br>H27. 5. 20<br>H27. 5. 20<br>H27. 5. 20<br>H27. 5. 20 | H27. 6. 15 | H27. 6. 3      | H27. 8. 14       | /                 | /                     | /                 |
|       |                                     |  | H27. 6. 16 | H27. 6. 3      | H27. 8. 14       | /                 | /                     | /                 |
|       |                                     |  | H27. 6. 16 | H27. 6. 4      | H27. 8. 14       | /                 | /                     | /                 |
|       |                                     |  | H27. 6. 11 | /              | H27. 7. 28       | /                 | /                     | /                 |
| 海底沈積物 | 敷地の南境界付近<br>敷地の北境界付近                | H27. 5. 11<br>H27. 5. 11   | H27. 6. 16 | /              | H27. 7. 28       | /                 | /                     |                   |
|       |                                     |  | H27. 5. 19 | /              | H27. 7. 28       | /                 | /                     |                   |
| 松葉    | 敷地の南境界付近<br>敷地の北境界付近                | H27. 5. 11<br>H27. 5. 11   | H27. 5. 19 | /              | /                | /                 | /                     |                   |
|       |                                     |  | H27. 5. 19 | /              | /                | /                 | /                     |                   |

(注) 「/」は測定対象外。

環境試料放射能測定方法  
(ガンマ線放出核種濃度・トリウム濃度)

平成27年9月2日  
東京電力

| 項目                             | 試料名   | 大気浮遊じん   |  | 塵土   |   | 海水   |  |
|--------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|
|                                |   | 核種   | Ce-134, Ce-137   | Ce-134, Ce-137   | <sup>90</sup> Sr  | Ce-134, Ce-137   | <sup>3</sup> H   |
| 試料採取                           | 採取方法  | ダストモニタによる連続採取<br>-採取位置:地上約3m<br>-使用ろ紙:HE-40T   | 採取は採取器などを用い、採集ろ紙の裏層深さ(0mmから50mm)から一地点あたり数箇所より、0.2kg程度採取する。   | 採取は採取器などを用い、採集ろ紙の裏層深さ(0mmから50mm)から一地点あたり数箇所より、0.2kg程度採取する。               | 採取地点で表面水をポリ容器に汲み取り原料し、2Lポリ容器に分取する。  | 表面水をポリ容器に汲み取り原料し、2Lポリ容器に分取する。                                    | 表面水をポリ容器に汲み取り原料し、20Lキュービティナー容器に分取する。                       |
|                                | 採取容器  | ろ紙(HE-40T)   | ビニール袋  | ビニール袋  | ポリビン  | ポリビン   | キュービティナー   |
|                                | 採取量   | 11,000m <sup>3</sup> 程度  | 0.2kg程度  | 0.2kg程度  | 2L  | 2L   | 40L (1F取水口のみ1L)  |
|                                | 現場での前処理(酸などの薬品添加を実施しているか)   | なし   | なし   | なし   | なし  | なし   | なし   |
| 採取器具のコンタミ防止(試料採取器具を適切に使用しているか) | 試料毎に分けて採取している。  | 福島第一<br>-採土器を地点毎に用意し、使用している。<br>福島第二<br>-採土器は共用している。なお、採取の都度、洗浄を行っている。   | 福島第一<br>-採土器を地点毎に用意し、使用している。<br>福島第二<br>-採土器は共用している。なお、採取の都度、洗浄を行っている。                                 | 採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用し、試料水にて共洗いを実施している。                               | 採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用し、試料水にて共洗いを実施している。  | 採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用し、試料水にて共洗いを実施している。                       |  |
| 前処理                            | 方法  | 1ヶ月分の集じんろ紙の集じん器から打ち抜き等を用いて打ち抜き、U8容器に収納する。  | 1昼夜程度自然乾燥させ、105℃に調整した乾燥機で乾燥し、放冷し、インクリメント縮分方法により縮分する。   | イオン交換法   | なし  | 減圧蒸留法  | イオン交換法   |
|                                | 分取、検出の代表性(高濃度試料分析の際に、試料を分取して測定している場合)   | 50φミリの円の中心から47φミリの打ち抜き88.3%を採取する。ろ紙には均一に採取されている。   | 1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)   | 1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)                   | 採取容器から全量を測定容器(マリネリ)に移す。   | 震災前と変更なし   | 震災前と変更なし   |
|                                | 前処理でのコンタミ防止とその確認法   | -打ち抜きに使用する器具は、地点ごとに分けて使用している。<br>-U8容器は、新品を使用しラップでラップしている。<br>-定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。  | -試料毎に、U8容器は新品を使用しラップしている。<br>-定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。   | -試料毎に、ステンレス皿は新品を使用している。<br>-定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。               | 測定容器(マリネリ)を裏せすビニール袋は測定の都度新品に交換している。   | -試料の処理前に、使用する器具の洗浄と乾燥を実施している。<br>-定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。 | -試料毎に、ステンレス皿は新品を使用している。<br>-定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。 |
| 測定                             | 測定装置  | Ge半導体検出装置  | Ge半導体検出装置  | ローバックグラウンドガスフロー計数装置  | Ge半導体検出装置   | ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置   | ローバックグラウンドガスフロー計数装置  |
|                                | 測定試料状態  | 生  | 乾土   | 乾土   | 生   | 生  | 生  |
|                                | 測定容器  | U8容器   | U8容器   | ステンレス皿(25φ)  | 2Lマリネリ容器  | 100mLバイアル  | ステンレス皿(25φ)  |
|                                | 供試料   | 測定吸気量:約90m <sup>3</sup> /6h<br>(ろ紙枚数:約124枚)  | 約100g  | 100g   | 2L  | 50mL   | 40L  |
|                                | 測定時間  | 福島第一 3,600秒<br>福島第二 80,000秒  | 福島第一<br>(敷地内) 1,000秒<br>(その他) 3,600秒<br>福島第二 3,600秒  | 3,600秒   | 80,000秒   | 500分   | 3,600秒   |
|                                | 測定下限値   | 福島第一<br>Cs-134:0.18~0.21mBq/m <sup>3</sup><br>Cs-137:0.21~0.26mBq/m <sup>3</sup><br>福島第二<br>Cs-134:0.008~0.035mBq/m <sup>3</sup><br>Cs-137:0.008~0.070mBq/m <sup>3</sup> | 福島第一<br>Cs-134:64~840Bq/kg湿<br>Cs-137:78~680Bq/kg湿<br>福島第二<br>Cs-134:17~26Bq/kg湿<br>Cs-137:14~22Bq/kg湿 | 福島第一<br>0.35~0.48Bq/kg<br>福島第二<br>~ Bq/kg                                | 福島第一<br>Cs-134:0.045~0.95Bq/L<br>Cs-137:0.042~1.4Bq/L<br>福島第二<br>Cs-134:0.038~0.053Bq/L<br>Cs-137:0.042~0.052Bq/L | 福島第一<br>0.43~0.81Bq/L<br>福島第二<br>0.41Bq/L                        | 福島第一<br>0.0007~0.025Bq/L<br>福島第二<br>0.38~0.38Bq/L          |
|                                | 測定時間の設定理由   | -80,000秒に設定=震災前の測定時間としている。<br>-80,000秒未満に設定=Cs核種が検出できる時間に設定  |  | 震災前と変更なし   | -80,000秒に設定=震災前の測定時間としている。<br>-80,000秒未満に設定=Cs核種が検出できる時間に設定   | 震災前と変更なし   | 震災前と変更なし   |
|                                | 測定下限値の設定理由  | 福島第一<br>-前回のCs検出濃度の約1/10となるように、測定下限値を設定している。<br>福島第二<br>-震災前と同様の測定時間で得られる検出下限値。  | 前回のCs検出濃度の約1/10となるように、測定下限値を設定している。  | 震災前と変更なし   | 震災前と変更なし  | 震災前と変更なし   | 震災前と変更なし   |
| 測定値の補正計算法(半減期、含水率など)           | 震災前と同様に核種毎の半減期による補正を行い、試料採取目の濃度としている。<br>集塵皿(直径50mm)に対し、測定資料として直径47mmの円にカットしているため、放射能濃度に面積補正(1.13)を行っている。 | 震災前と同様に核種毎の半減期による補正を行い、試料採取目の濃度としている。  | 震災前と変更なし   | 震災前と同様に核種毎の半減期による補正を行い、試料採取目の濃度としている。                                    | 震災前と変更なし  | 震災前と変更なし   |  |
| 測定におけるコンタミ防止とその確認法             | 定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。   | 定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。  | 試料毎に新品のステンレス皿を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。  | 定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。                                  | 試料毎に新品のバイアル瓶を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。  | 試料毎に新品のステンレス皿を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。                    |  |
| 校正                             | 使用線源  | Co-58.60,Mn-54,<br>Ba-133,Cs-137   | Co-58.60,Mn-54,<br>Ba-133,Cs-137   | Sr-90  | Co-58.60,Mn-54,<br>Ba-133,Cs-137  | 3H   | Sr-90  |
|                                | 線源校正頻度  | (納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。(半年毎)コイン線源で計数効率校正。   | (納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。(半年毎)コイン線源で計数効率校正。   | (納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)メーカー一点検時に密封線源にて効率確認。                                 | (納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。(半年毎)コイン線源で計数効率校正。  | (納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)メーカー一点検時に密封線源にて効率確認。                         | (納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)メーカー一点検時に密封線源にて効率確認。                   |
|                                | BG測定頻度  | 福島第一 1回/週 50,000秒<br>福島第二 1回/週 200,000秒  | 福島第一 1回/週 50,000秒<br>福島第二 1回/週 200,000秒  | 測定の都度  | 1回/週200,000秒  | 測定の都度  | 測定の都度  |
| 事故後の測定法の採用理由                   | 震災前の環境放射能測定マニュアルに準拠しつつ、測定可能な方法(測定器、環境)を考慮し採用した。   |  |  |  |   | -  | 震災前の環境放射能測定マニュアルに準拠しつつ、測定可能な方法(測定器、環境)を考慮し採用した。            |
| マニュアル(事故前)との違い                 | ろ紙の灰化処理をしていない。  | なし   | なし   | 採取した海水を直接マリネリ容器にて測定  | なし  | Sr-90濃度において測定試料量を変えている   |  |
| マニュアル(事故前)に収まらない理由             | 灰化処理を実施した場合、放射性物質の酸化やクロソコナが懸念されるため。(前処理設備は、1F・2F共用)   | 乾燥処理を実施した場合、放射性物質の酸化やクロソコナが懸念されるため。(前処理設備は、1F・2F共用)  | -  | 震災前の前処理に際すことは可能と考えている。しかし、クロスコンタミを防止する観点から、試料毎の器具等の準備や、汚染確認方法を検討する必要がある。 | -   | -  |  |
| その他、日頃、分析を行う上で課題となっている事項       | 震災前の前処理方法への移行方法と移行時期。   | 震災前の前処理方法への移行方法と移行時期。  | 震災前の前処理方法への移行方法と移行時期。<br>試料数とそれに対応する設備・器具・分析員の手配。  | 震災前の前処理方法への移行方法と移行時期。<br>試料数とそれに対応する分析員の手配。                              | -   | 震災前の前処理方法への移行方法と移行時期。<br>試料数とそれに対応する設備・器具・分析員の手配。                |  |



| 項目                       | 試料名<br>種類   | 海産土  |   | 松葉  |
|--------------------------|---|--|---|---|
|                          |   | Ce-134, Ce-137   | <sup>90</sup> Sr  | Ce-134, Ce-137  |
| 試料採取                     | 採取方法  | 採取地点で波打ち原の海砂をスコップ等により、ビニール袋に採取する。  | 採取地点で波打ち原の海砂をスコップ等により、ビニール袋に採取する。                           | 採取地点付近にある樹木より2年葉又は3年葉を採取する。   |
|                          | 採取容器  | ビニール袋  | ビニール袋   | ビニール袋   |
|                          | 採取量   | 0.5kg程度  | 0.5kg程度   | 0.1kg程度   |
|                          | 母場での前処理(酸などの薬品添加を実施しているか)                             | なし   | なし  | なし  |
|                          | 採取器具のコンタミ防止(試料採取器具を適切に使用しているか)                        | 福島第一探査器は地点毎に用意し、使用している。<br>福島第二探査器は共用している。なお、採取の都度、洗浄を行っている。   | 採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用している。                               | 採取地点毎に新品の袋に採取している。  |
| 前処理                      | 方法  | 105℃に調整した乾燥機で乾燥し、インクリメント縮分方法により縮分する。   | イオン交換法  | はきみを使用し、細かく切断しU8容器に収納する。(灰化せず生状態で測定)  |
|                          | 分取、縮分の代表性(高濃度試料分析の際に、試料を分取して測定している場合)                 | 1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)   | 1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)      | 採取した約100gの松葉から、U8容器に40gを分取している。   |
|                          | 前処理でのコンタミ防止とその確認法                                     | *試料毎に、U8容器は新品を使用しラッピングしている。<br>*定期的に、放射線の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。  | *試料毎に、ステンレス皿は新品を使用している。<br>*定期的に、放射線の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。 | *試料毎に、U8容器は新品を使用しラッピングしている。<br>*定期的に、放射線の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。   |
| 測定                       | 測定装置  | Ge半導体検出装置  | ローバックグラウンドガスフロー計数装置   | Ge半導体検出装置   |
|                          | 測定試料状態  | 乾土   | 乾土  | 生   |
|                          | 測定容器  | U8容器   | ステンレス皿(25φ)   | U8容器  |
|                          | 供試料   | 約100g  | 100g  | 約40g  |
|                          | 測定時間  | 80,000秒  | 3600秒   | 福島第一 3,600秒<br>福島第二 10,000秒   |
|                          | 測定下限値   | 福島第一<br>Ce-134:12~15Bq/kg乾<br>Ce-137:17~21Bq/kg乾<br>福島第二<br>Ce-134:0.90~1.1Bq/kg乾<br>Ce-137 0.88~1.0Bq/kg乾 | 福島第一<br>0.26~0.30Bq/kg<br>福島第二<br>0.29~0.30Bq/kg            | 福島第一<br>Ce-134:82~110Bq/kg生<br>Ce-137:120~130Bq/kg生<br>福島第二<br>Ce-134:3.6~4.4Bq/kg生<br>Ce-137:3.6~4.5Bq/kg生 |
|                          | 測定時間の設定理由   | 震災前と変更なし   | 震災前と変更なし  | *80,000秒に設定=震災前の測定時間としている。<br>*90,000秒未満に設定=Ce核種が検出できる時間に設定   |
|                          | 測定下限値の設定理由  | 震災前と変更なし   | 震災前と変更なし  | 福島第一<br>前回のCe検出濃度の約1/10となるように、測定下限値を設定している。<br>福島第二<br>Ce核種が検出される時間で得られる測定下限値としている。                         |
| 測定値の補正計算法(半減期、含水率など)     | 震災前と変更なし  | 震災前と変更なし   | 震災前と同様に核種毎の半減期による補正を行い、試料採取日の濃度としている。<br>なお、灰化率の補正は未実施である。  |   |
| 測定におけるコンタミ防止とその確認法       | 定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。               | 試料毎に新品のステンレス皿を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。  | 定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。                     |   |
| 校正                       | 使用線源  | Co-58.60.Mn-54,<br>Ba-133,Cs-137   | Sr-90   | Co-58.60.Mn-54,<br>Ba-133,Cs-137  |
|                          | 線源校正頻度  | 納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。(半年毎)コイン線源で計数効率校正。  | (納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)メーカー点検時に密封線源にて効率確認。                     | 納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。(半年毎)コイン線源で計数効率校正。   |
|                          | BG測定頻度  | 1回/週 200,000秒  | 測定の都度   | 福島第一 1回/週 50,000秒<br>福島第二 1回/週 200,000秒   |
| 事故後の測定法の採用理由             | 震災前の環境放射能測定マニュアルに準拠しつつ、測定可能な方法(測定器、環境)を考慮し採用した。       | 震災前の環境放射能測定マニュアルに準拠しつつ、測定可能な方法(測定器、環境)を考慮し採用した。  | 震災前の環境放射能測定マニュアルに準拠しつつ、測定可能な方法(測定器、環境)を考慮し採用した。             |   |
| マニュアル(事故前)との違い           | 一旦表程度の自然乾燥のみであり、マニュアルに示す乾燥機による105℃での乾燥は実施していない。       | なし   | 試料を直接測定しており、マニュアルに示す灰化は実施していない。                             |   |
| マニュアル(事故前)に戻せない理由        | 乾燥処理を実施した場合、放射性物質の酸化やクロスコンタミが懸念されるため。(前処理設備は、1F・2F共用) | —  | 灰化処理を実施した場合、放射性物質の酸化やクロスコンタミが懸念されるため。(前処理設備は、1F・2F共用)       |   |
| その他、日頃、分析を行う上で課題となっている事項 | 震災前の前処理方法への移行方法と移行時期。                                 | 震災前の前処理方法への移行方法と移行時期。<br>試料数とそれに対応する設備・器具・分析員の手配。  | 震災前の前処理方法への移行方法と移行時期。                                       |   |

平成27年度 第1四半期  
空間線量率等の変動グラフ

東京電力株式会社

福島第一廃炉推進カンパニー

福島第一原子力発電所

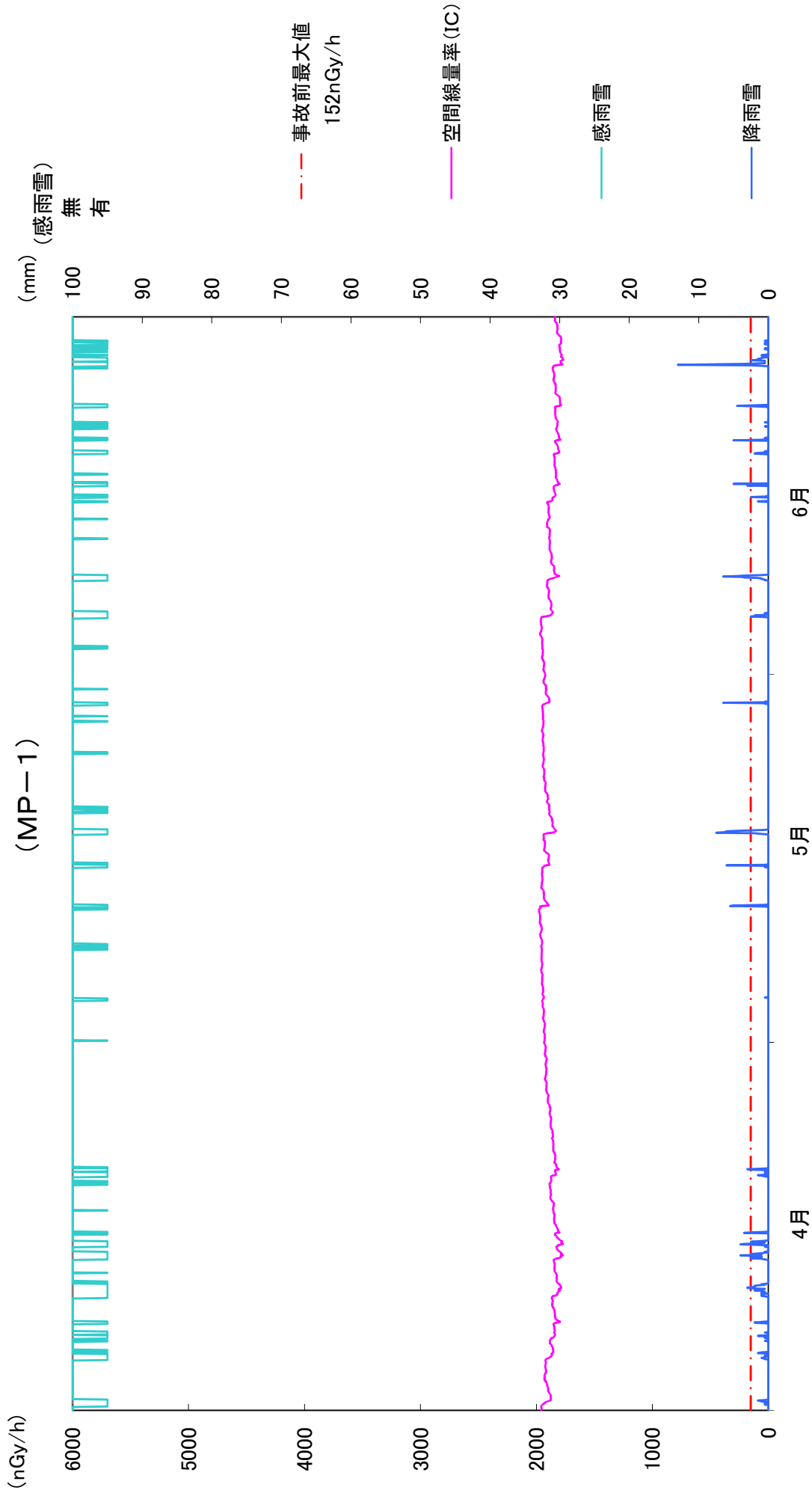
福島第二原子力発電所

## 目次

|       |                 |    |
|-------|-----------------|----|
| 空間線量率 |                 |    |
| 1     | 福島第一原子力発電所 MP-1 | 40 |
| 2     | 福島第一原子力発電所 MP-2 | 41 |
| 3     | 福島第一原子力発電所 MP-3 | 42 |
| 4     | 福島第一原子力発電所 MP-4 | 43 |
| 5     | 福島第一原子力発電所 MP-5 | 44 |
| 6     | 福島第一原子力発電所 MP-6 | 45 |
| 7     | 福島第一原子力発電所 MP-7 | 46 |
| 8     | 福島第一原子力発電所 MP-8 | 47 |
| 9     | 福島第二原子力発電所 MP-1 | 48 |
| 10    | 福島第二原子力発電所 MP-2 | 49 |
| 11    | 福島第二原子力発電所 MP-3 | 50 |
| 12    | 福島第二原子力発電所 MP-4 | 51 |
| 13    | 福島第二原子力発電所 MP-5 | 52 |
| 14    | 福島第二原子力発電所 MP-6 | 53 |
| 15    | 福島第二原子力発電所 MP-7 | 54 |
|       | 大気浮遊じん (推移)     |    |
| 1     | 福島第二原子力発電所 MP-1 | 55 |
| 2     | 福島第二原子力発電所 MP-7 | 56 |
|       | 大気浮遊じん (相関図)    |    |
| 1     | 福島第二原子力発電所 MP-1 | 57 |
| 2     | 福島第二原子力発電所 MP-7 | 57 |

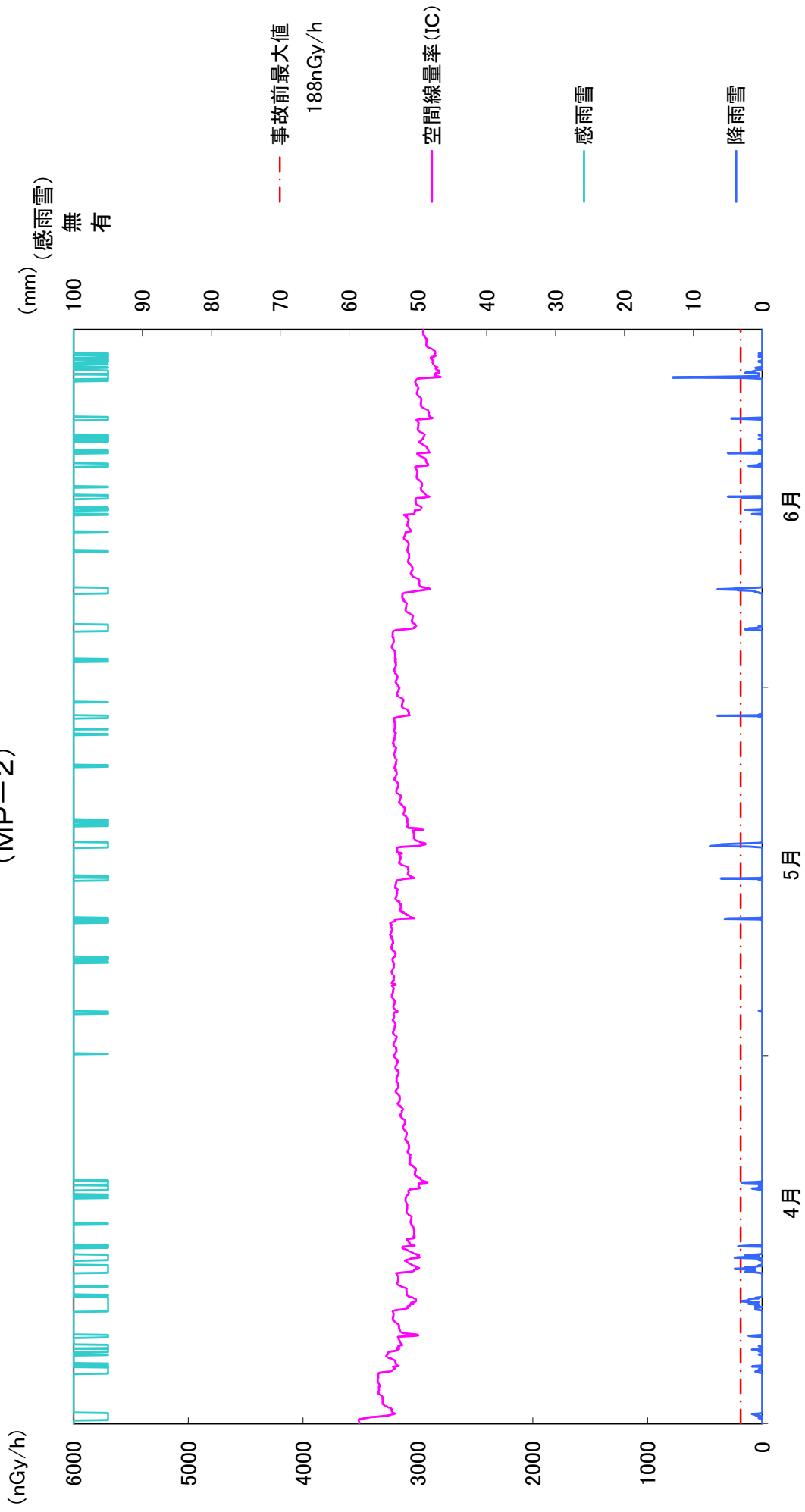
# 空間線量率の変動グラフ

福島第一原子力発電所



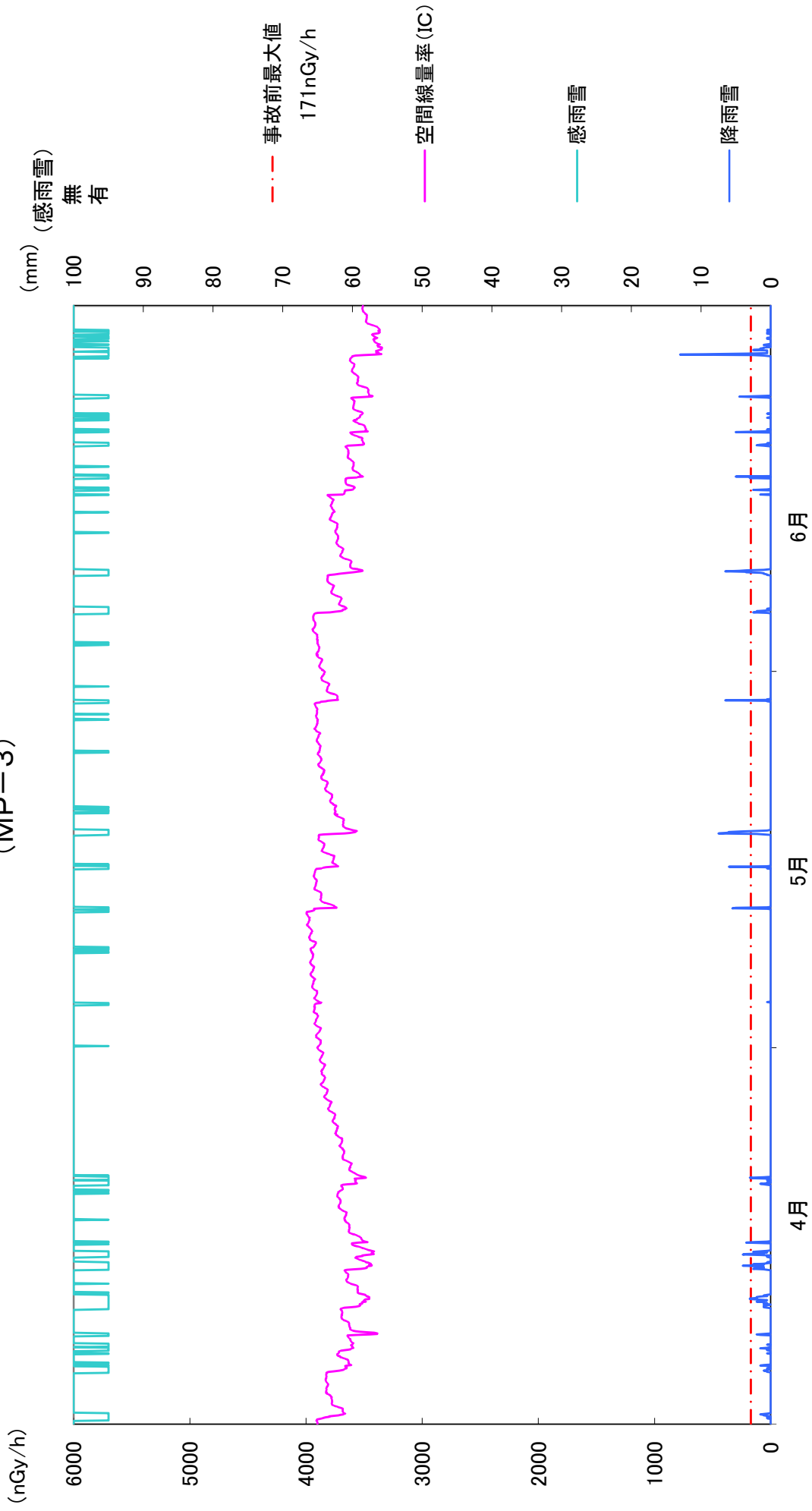
空間線量率の変動グラフ

(MP-2)

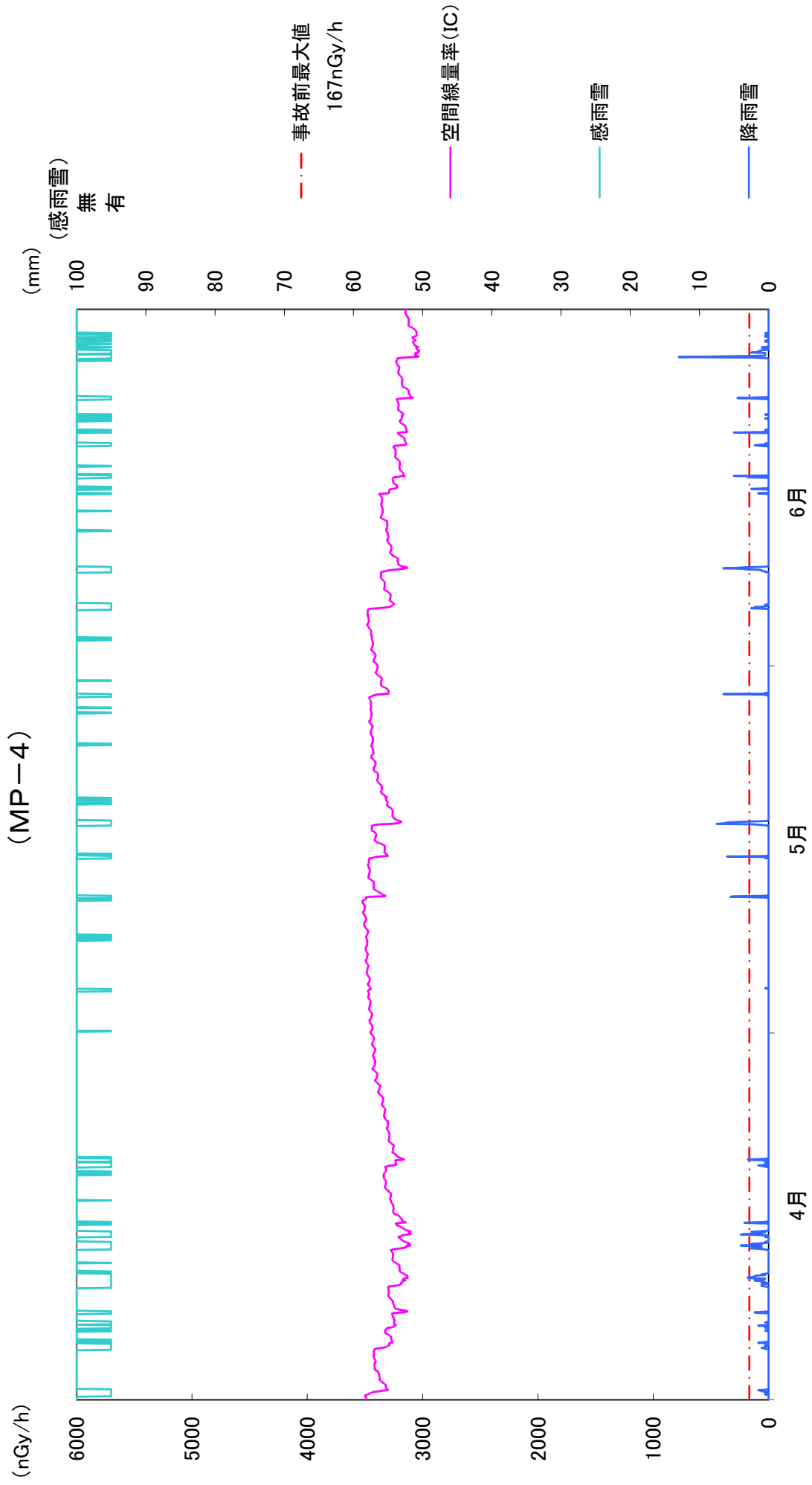


空間線量率の変動グラフ

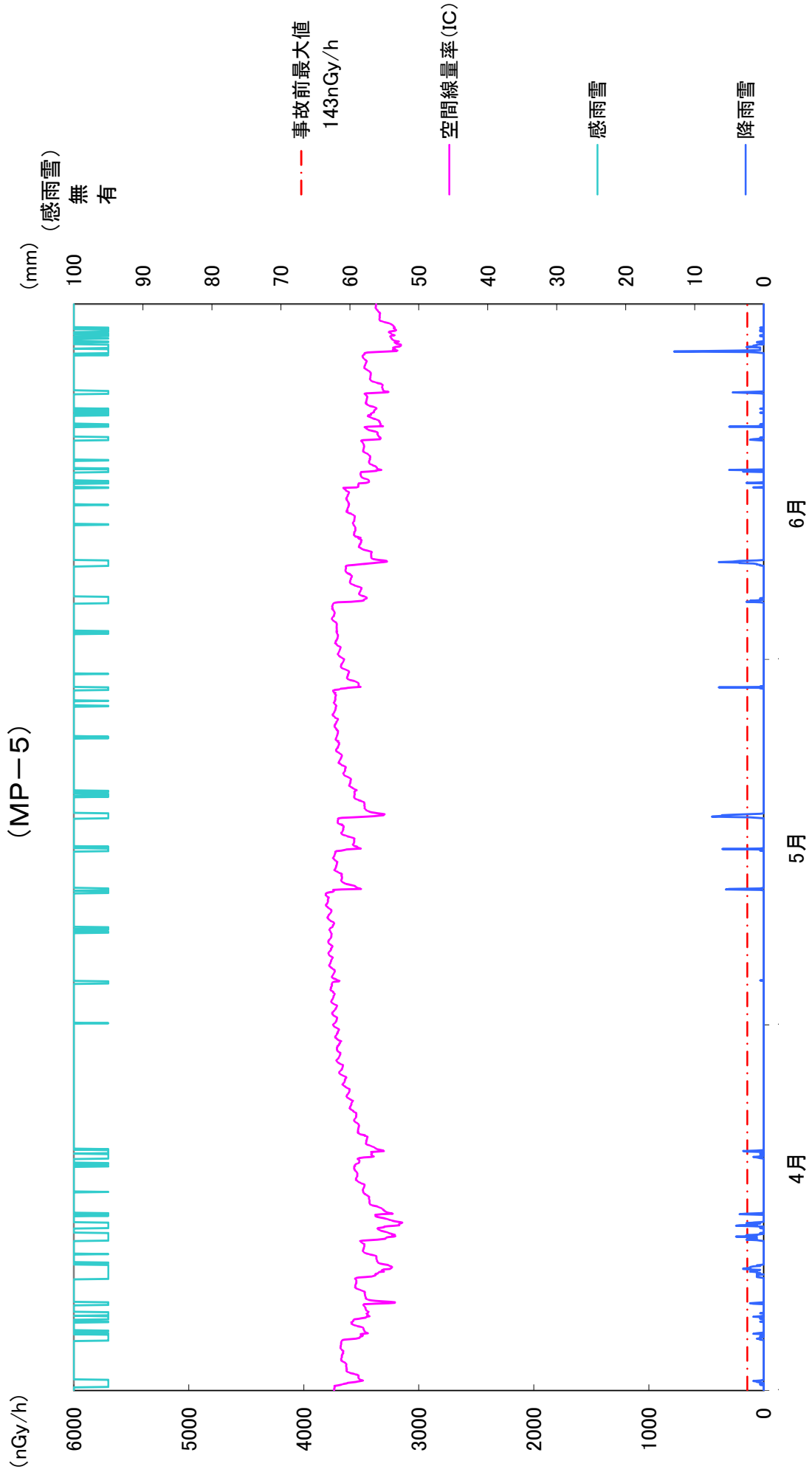
(MP-3)



### 空間線量率の変動グラフ

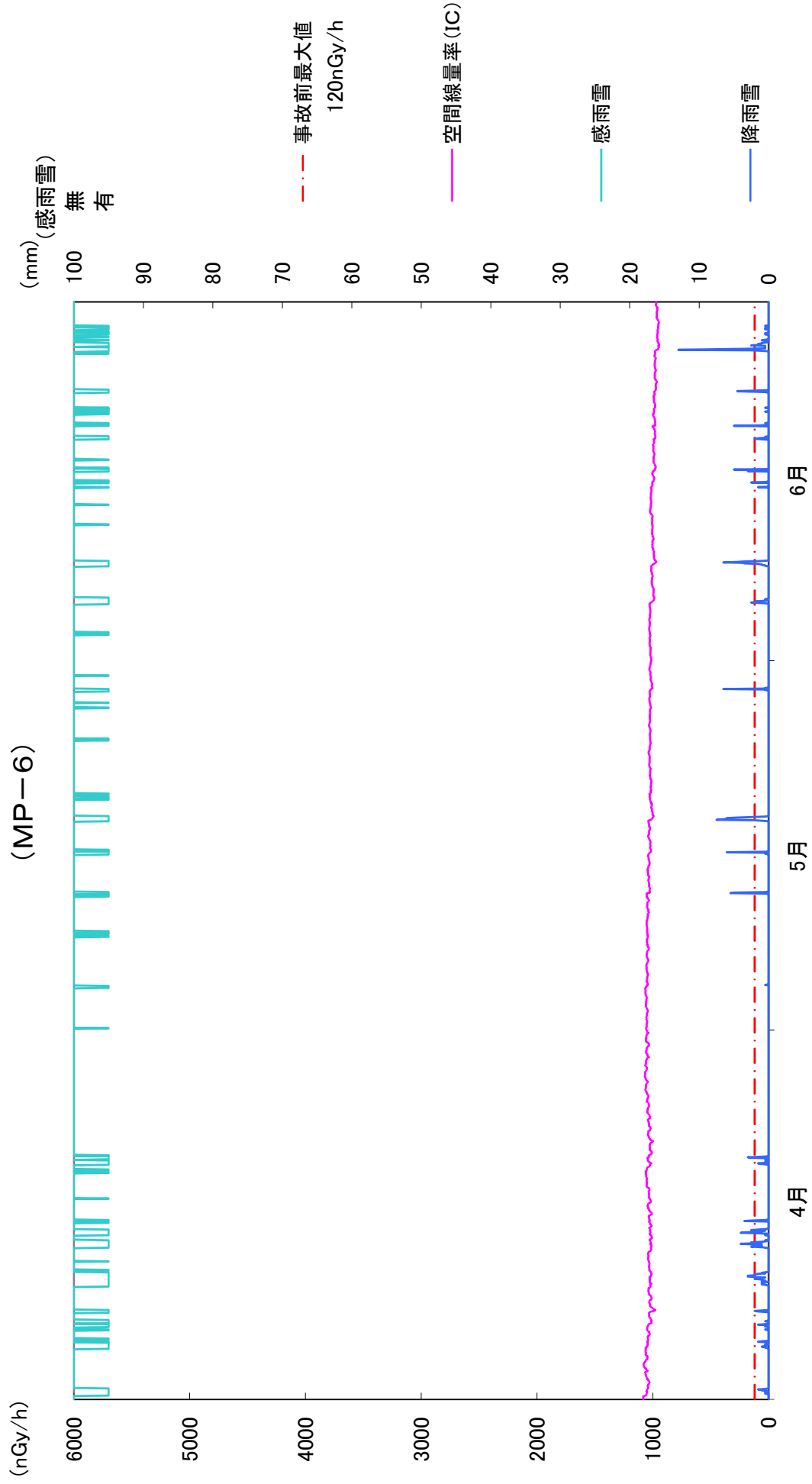


空間線量率の変動グラフ

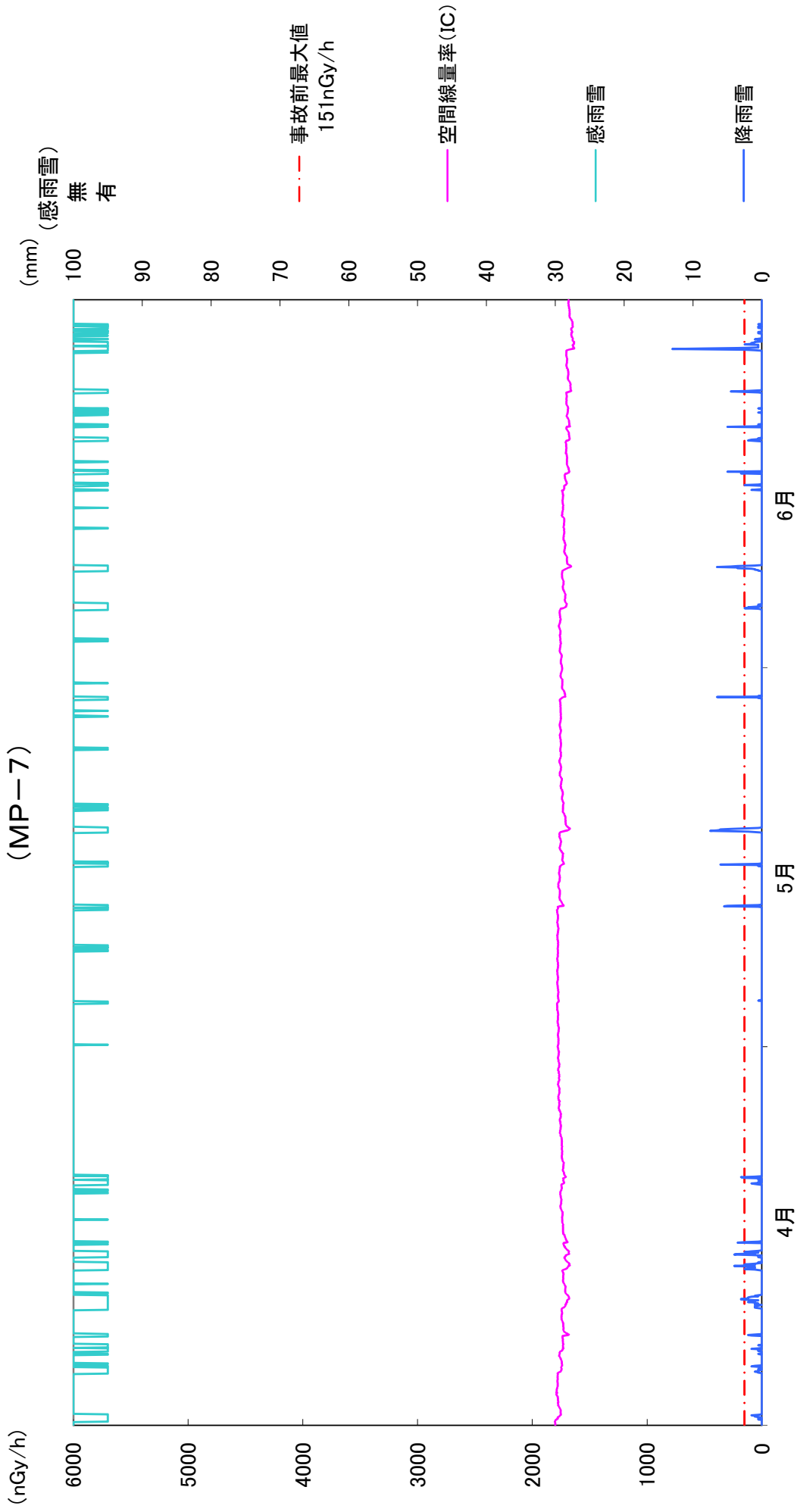




空間線量率の変動グラフ

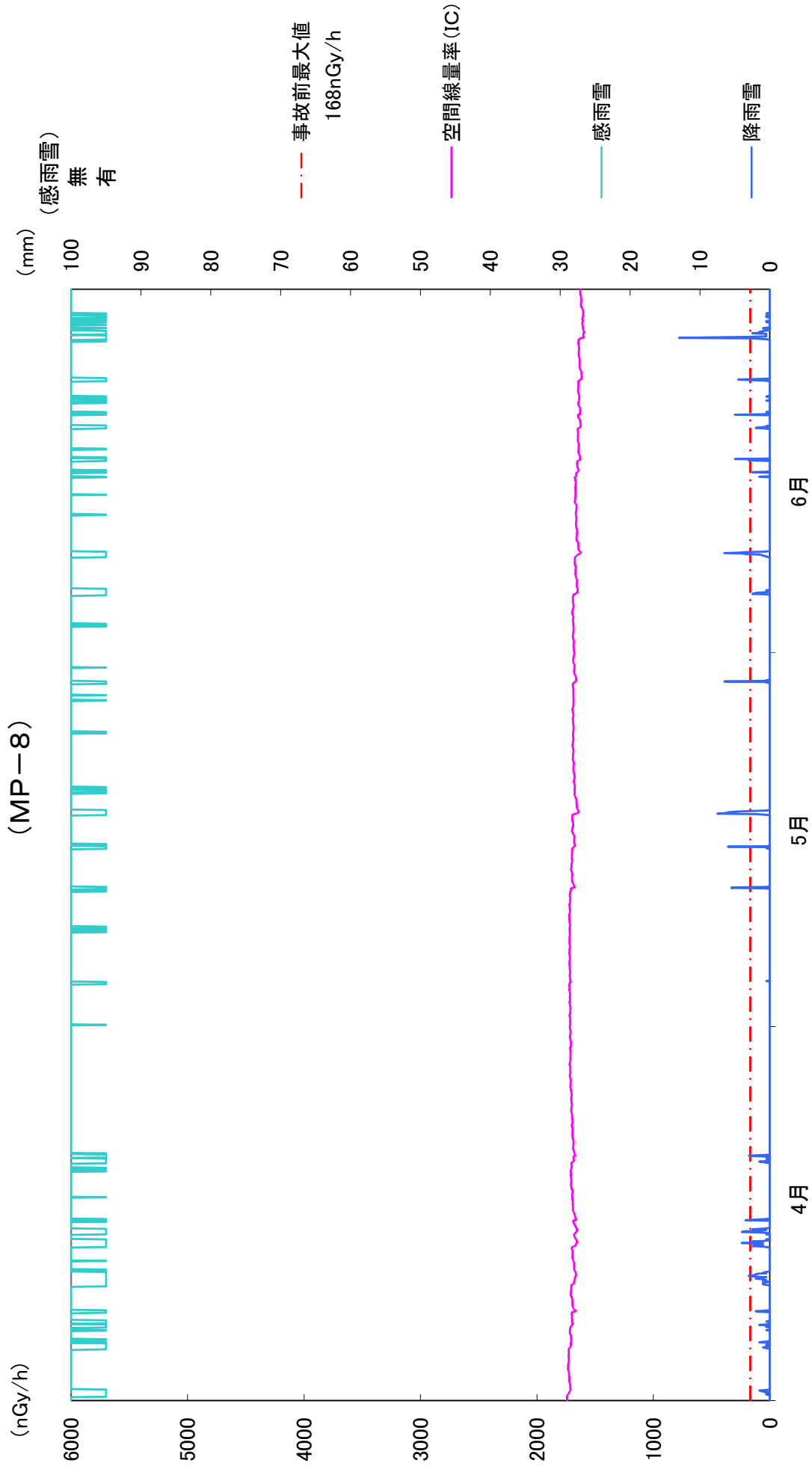


空間線量率の変動グラフ



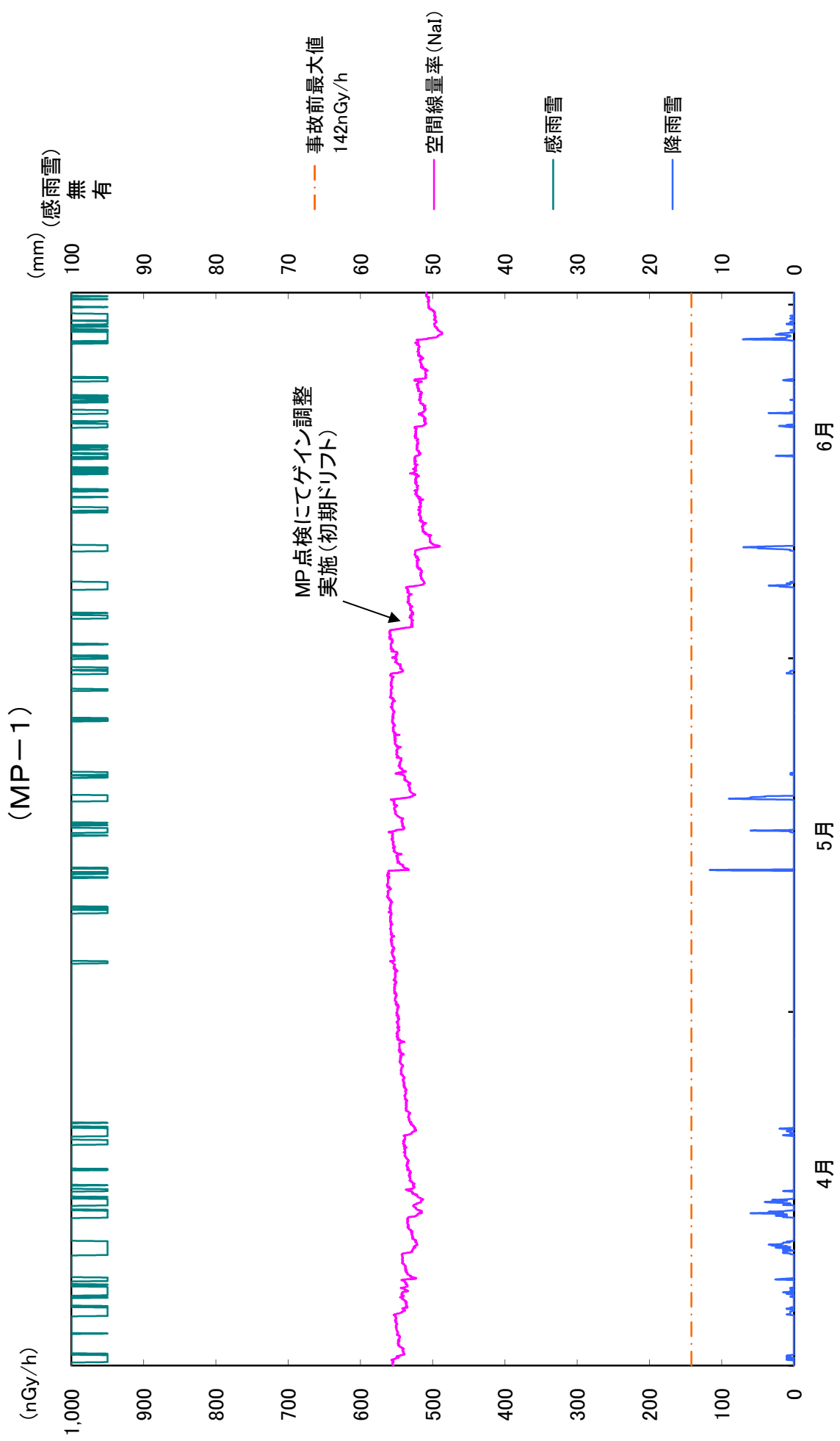
MP-7, 8については、高線量の環境下にあることから、新たな放出を検知しやすくするため検出器廻りに遮へいを設置している。

空間線量率の変動グラフ

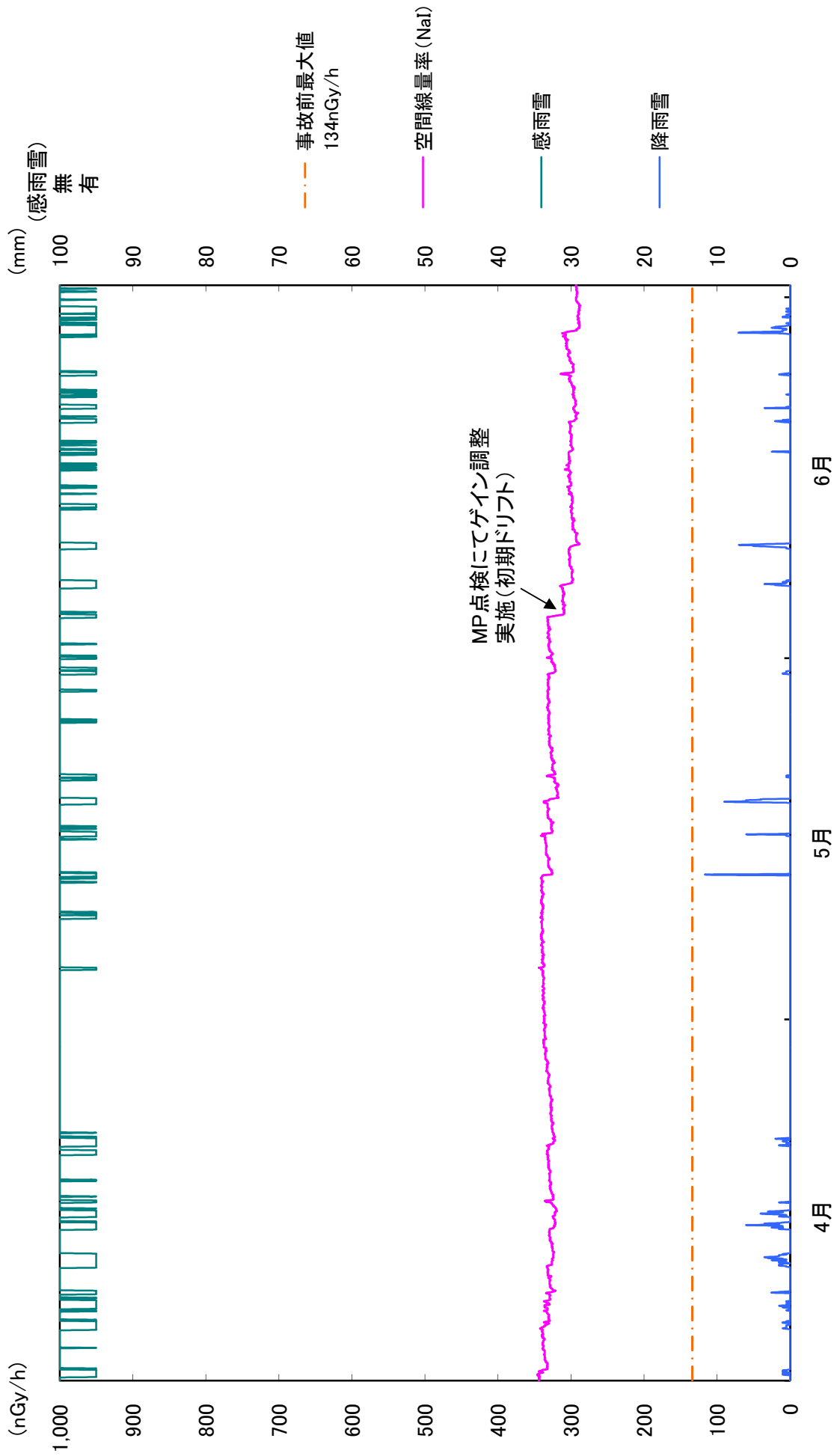


MP-7, 8については、高線量の環境下にあることから、新たな放出を検知しやすくするため検出器廻りに遮へいを設置している。

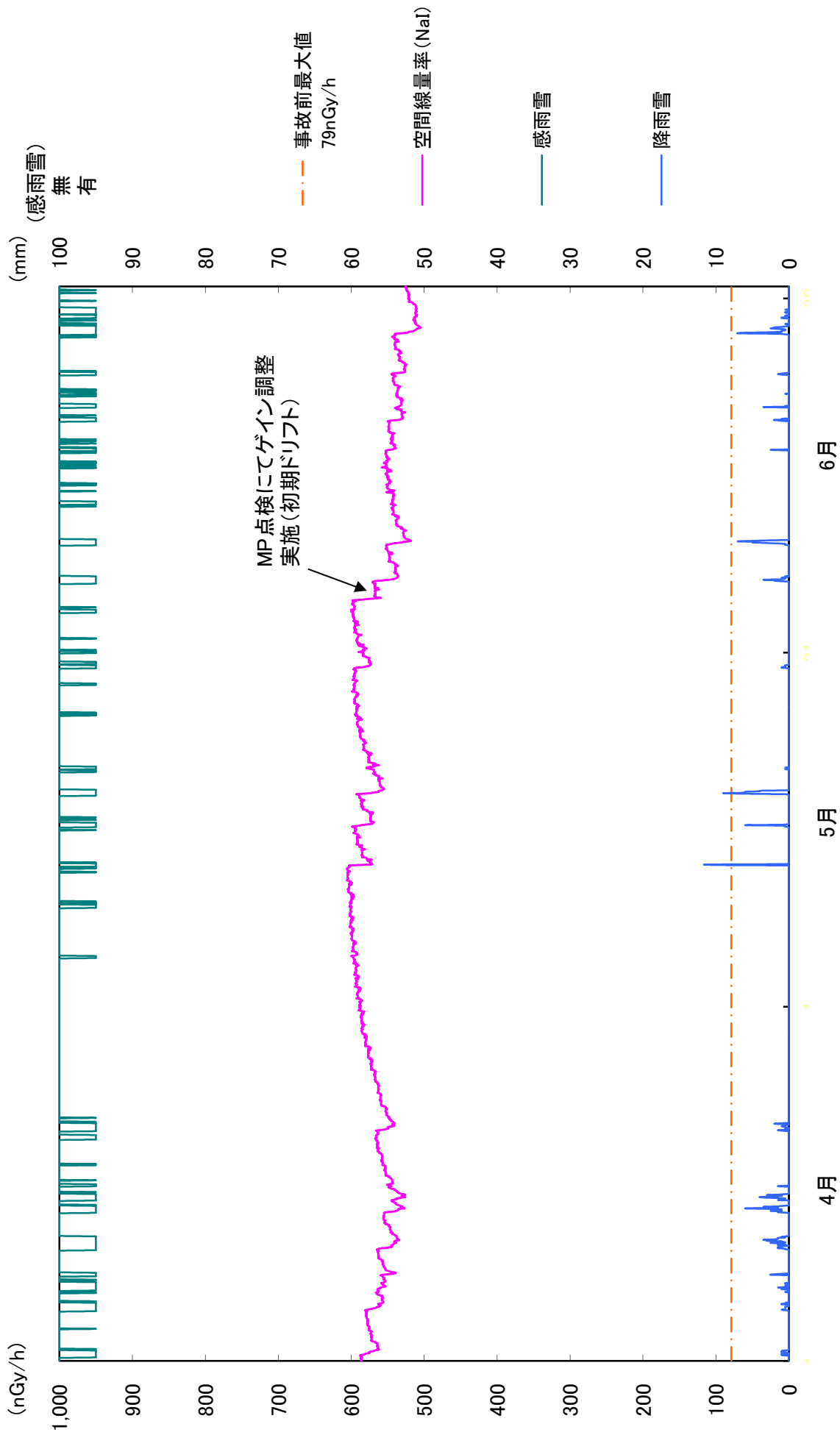
空間線量率の変動グラフ



### 空間線量率の変動グラフ (MP-2)

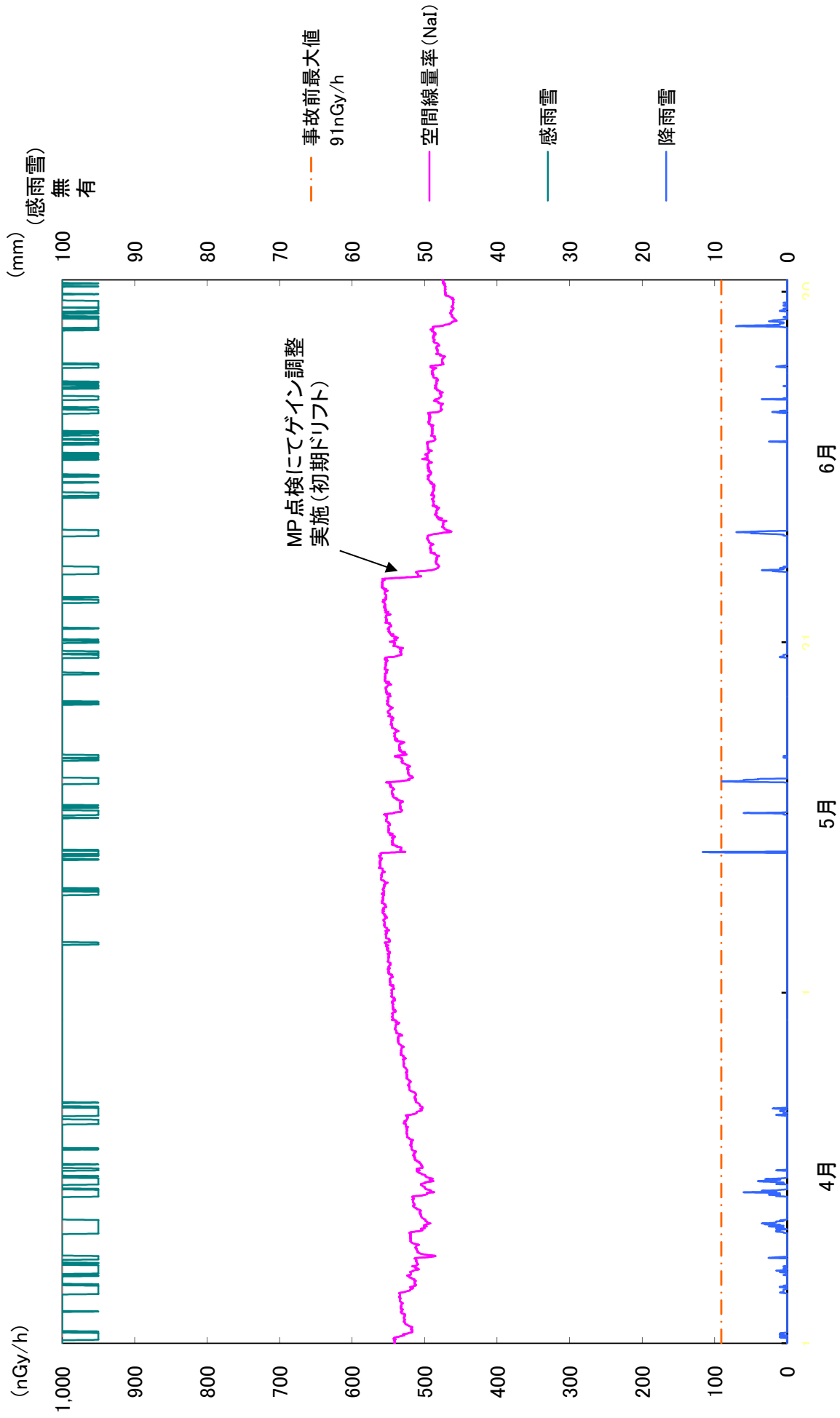


### 空間線量率の変動グラフ (MP-3)



# 空間線量率の変動グラフ (MP-4)

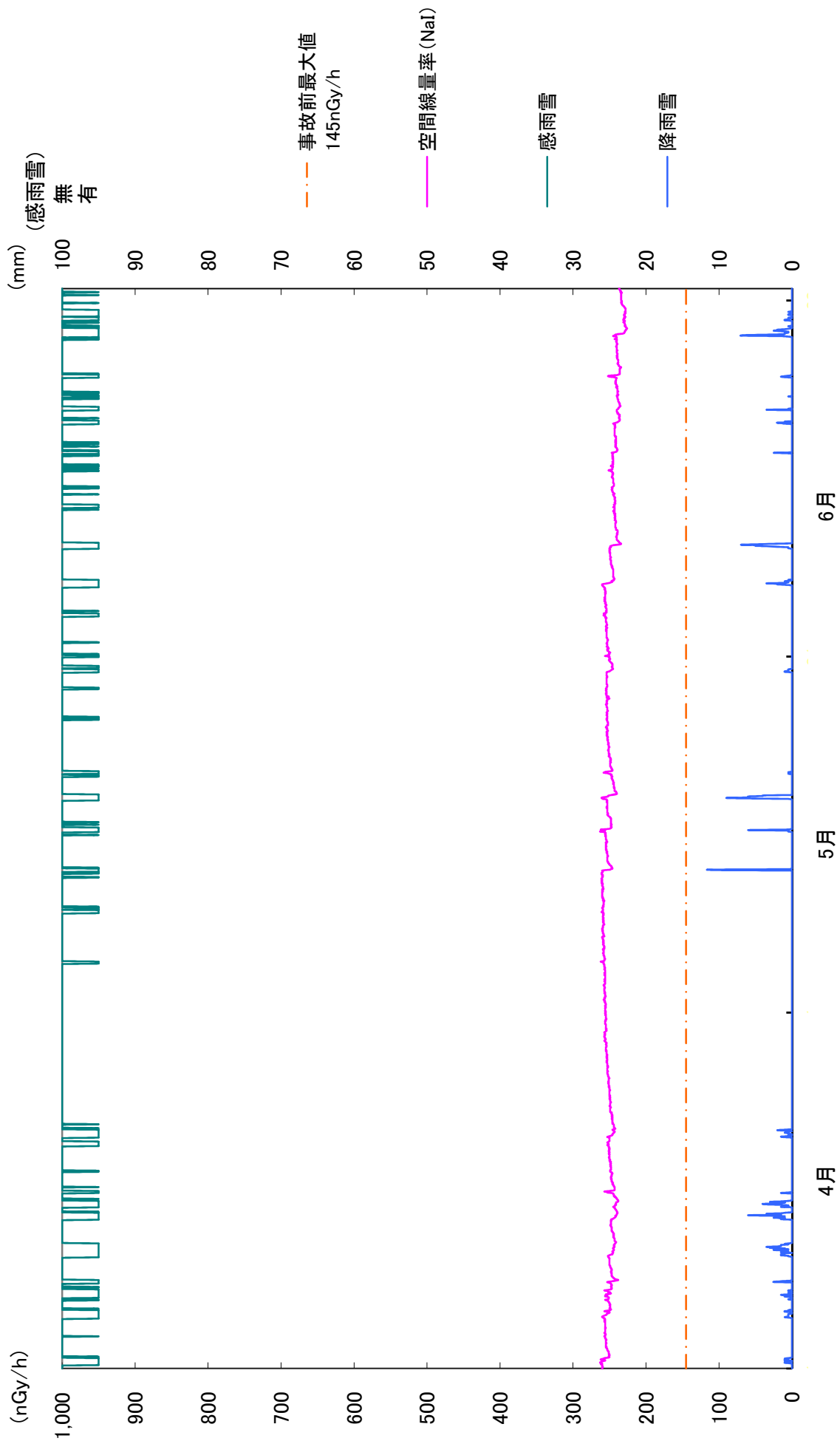
福島第二原子力発電所



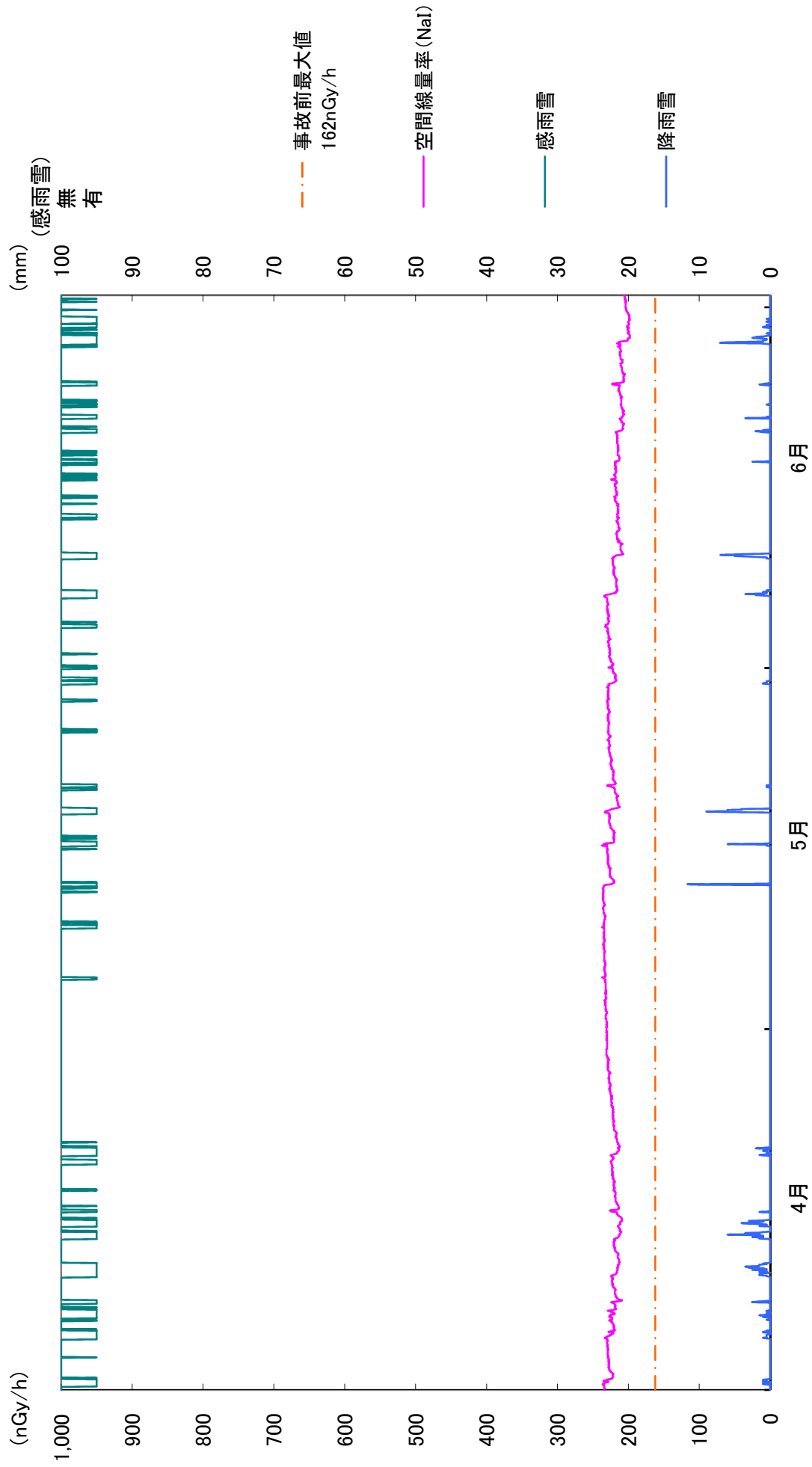




空間線量率の変動グラフ  
(MP-6)



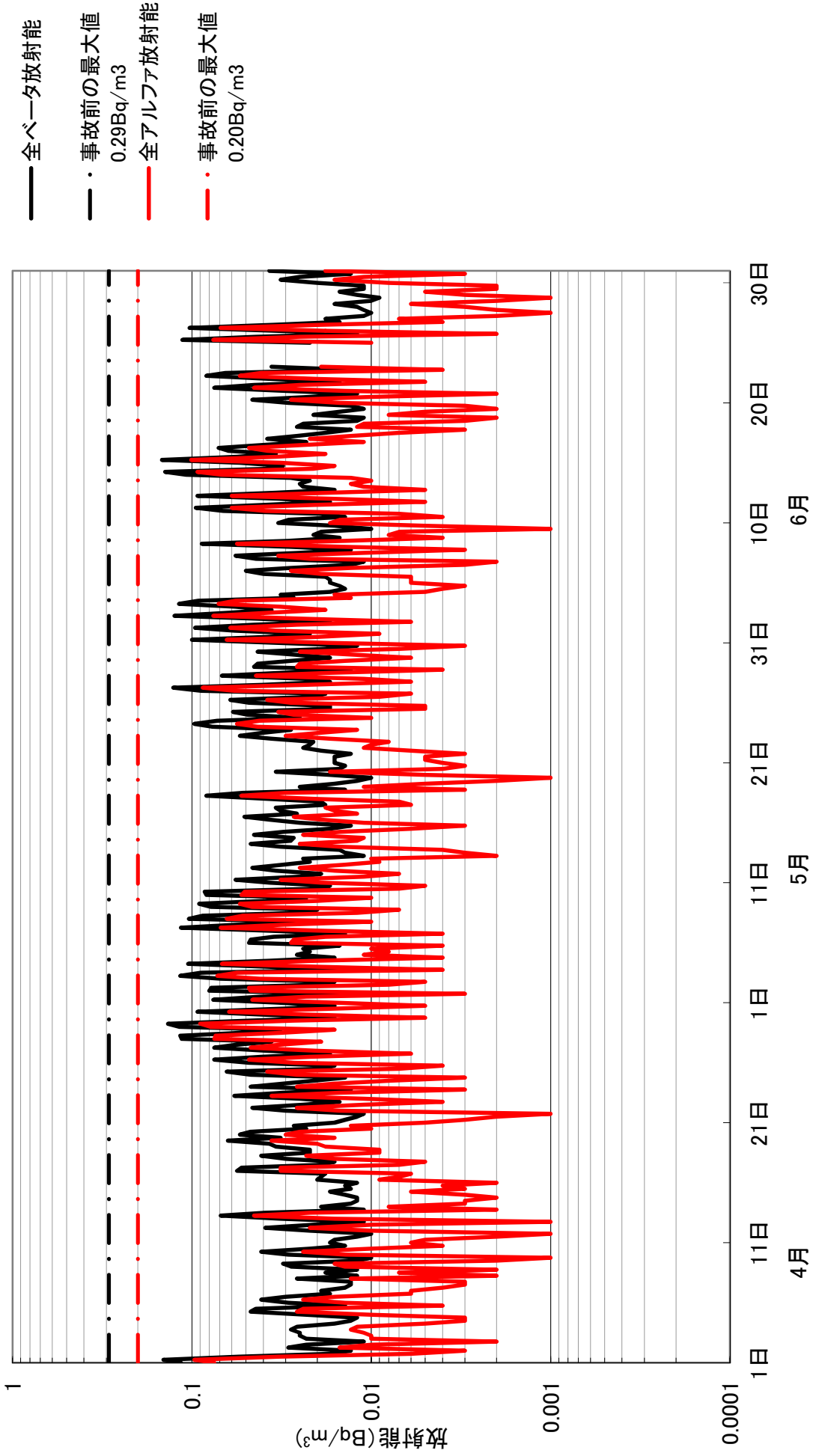
### 空間線量率の変動グラフ (MP-7)



# 大気浮遊じんの大アルファ及び全ベータ放射能の推移

MP-1

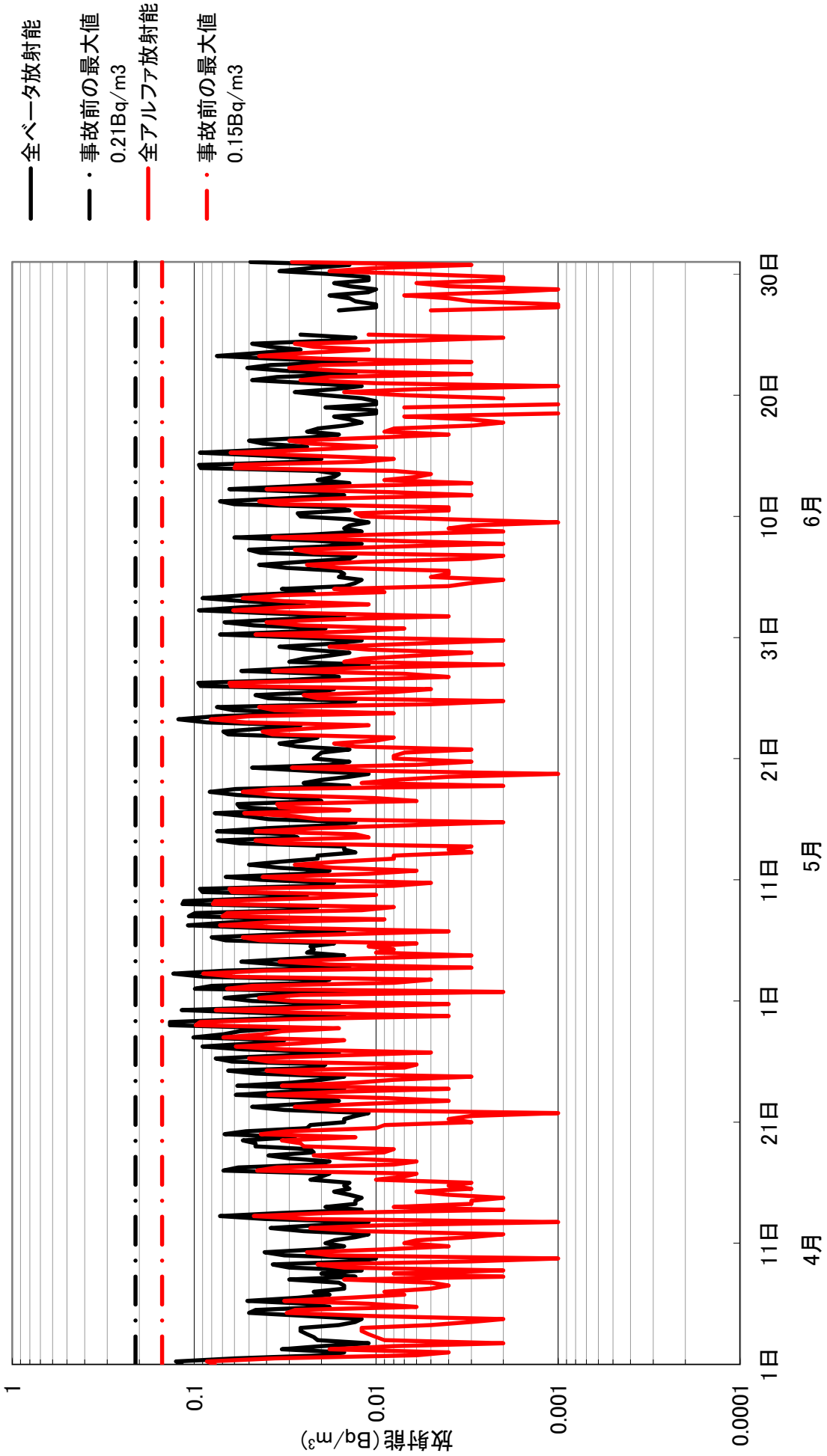
(平成27年4月1日～6月30日)



精密点検に伴う欠測：6月23日、24日

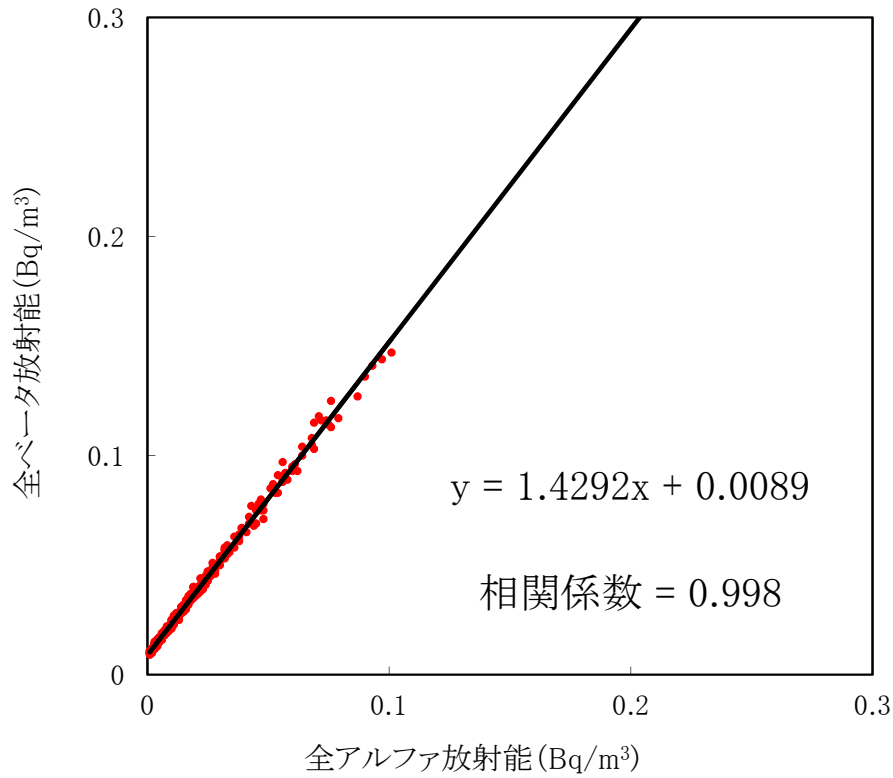
# 大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

MP-7  
(平成27年4月1日～6月30日)

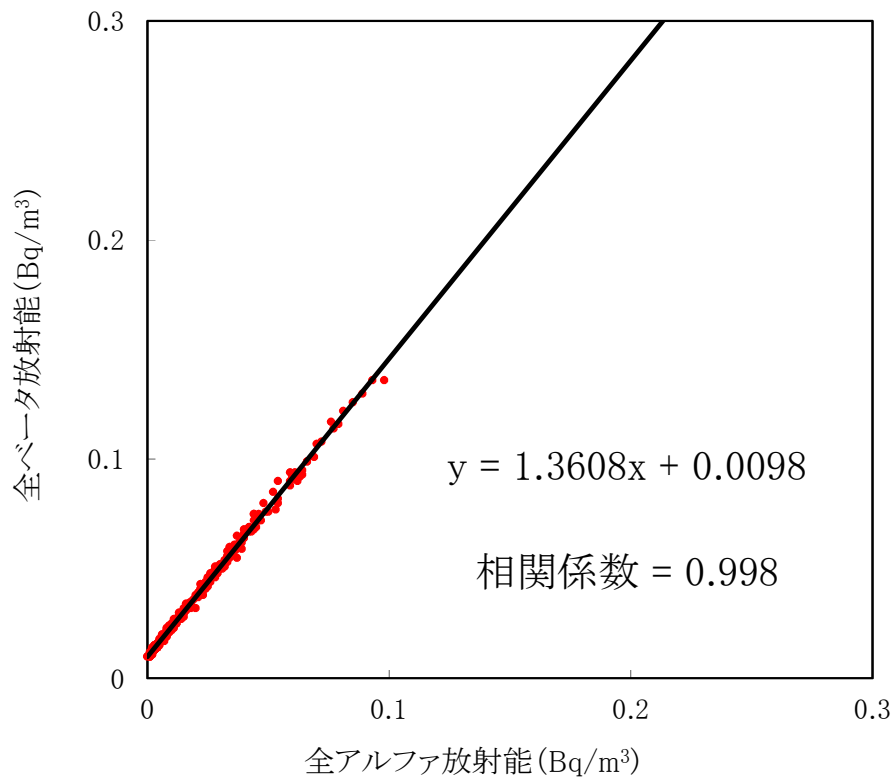


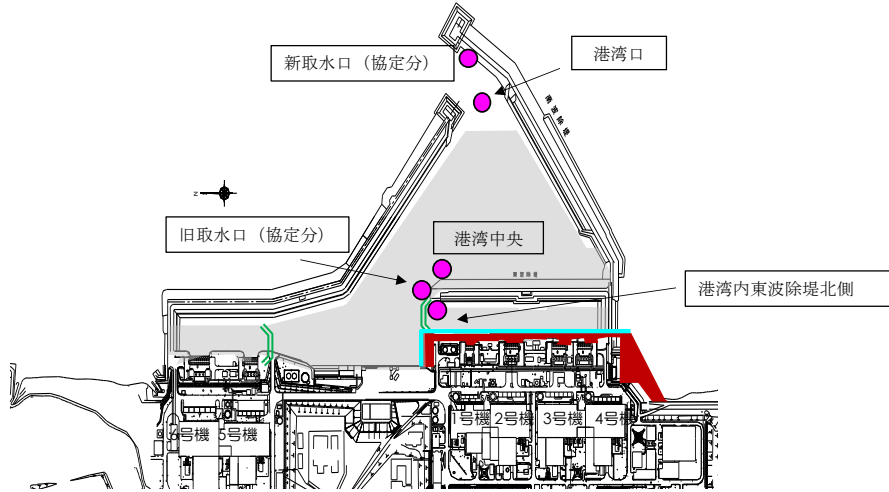
精密点検に伴う欠測:6月25日,26日

大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図  
 (MP-1)  
 (平成27年4月～6月)

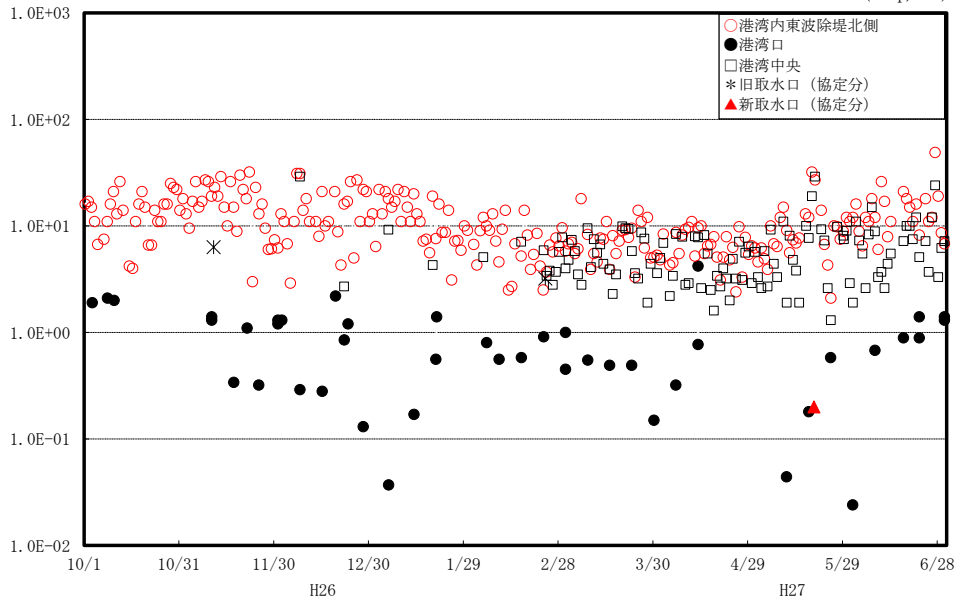


大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図  
 (MP-7)  
 (平成27年4月～6月)





福島第一 海水放射能濃度 (Cs-137) (Bq/L)



福島第一 海水放射能濃度 (Cs-134) (Bq/L)

