

原子力発電所の環境放射能測定結果

(平成25年度 第1四半期)

東京電力株式会社

福島第一原子力発電所

福島第二原子力発電所

目 次

今期間の測定結果の概要

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	4

東京電力株式会社測定分

福島第一原子力発電所

1 測定項目	6
2 測定方法	9
3 測定結果	10
(1) 空間放射線	10
(2) 環境試料	12

福島第二原子力発電所

1 測定項目	14
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	26

福島第二原子力発電所

原子炉運転状況	29
放射性廃棄物管理状況	30
試料採取時の付帯データ	32

今期間の測定結果の概要

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地点で平成25年4月から6月に測定した空間線量率の結果は以下の通りであり、過去の測定値を大きく上回る値が観測された。

各地点の測定結果は以下のとおりである。

ア. 月間平均値

各測定地点の月間平均値は、全ての地点において震災前の過去の月間平均値を大きく上回る値が観測された。

なお、各地点の測定値は、日数の経過とともに減少する傾向にあった。

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 上：震災前 下：震災後
			4月	5月	6月	
東京電力(株)	福島第一原子力発電所	8	2,194 ~ 6,363	1,928 ~ 6,404	1,785 ~ 6,056	31 ~ 45 3,479 ~ 204,134
	福島第二原子力発電所	7	348 ~ 977	351 ~ 970	329 ~ 931	37 ~ 49 359 ~ 13,695

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
震災前：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。
震災後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成24年度第4四半期まで。

イ. 1時間値の変動状況

各測定地点の月間最大値は、全ての地点において震災前の過去の月間最大値を大きく上回る値が観測された。

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 上：震災前 下：震災後
			4月	5月	6月	
東京電力(株)	福島第一原子力発電所	8	2,425 ~ 6,665	2,171 ~ 6,656	1,843 ~ 6,402	120 ~ 188 4,073 ~ 327,467
	福島第二原子力発電所	7	348 ~ 1,032	361 ~ 1,002	347 ~ 976	79 ~ 162 377 ~ 182,000

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
震災前：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。
震災後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成24年度第4四半期まで。

(2) 空間積算線量

今期間は、平成25年4月10日から平成25年7月11日までの92日間で、福島第一原子力発電所16地点、福島第二原子力発電所18地点で蛍光ガラス線量計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過去の最大値を大きく上回る値が観測された。

なお、震災以降は、期の経過とともに減少傾向にあった。

空間積算線量の90日換算値

単位：(mGy/90日)

機関名		測定地点	測定期間 H25.4.10 ~ H25.7.11	過去の測定値 上：震災前 下：震災後
			積算線量	
東京電力(株)	福島第一原子力発電所	16	3.32 ~ 55.45	0.10 ~ 0.16
				3.36 ~ 312.25
	福島第二原子力発電所	18	0.52 ~ 4.11	0.11 ~ 0.15
				0.56 ~ 12.15

(注) 1. 平成15年度より測定装置を蛍光ガラス線量計に変更したため、過去の測定値は、震災前は平成15年度から平成22年度第3四半期まで、震災後は平成22年度第4四半期から平成24年度第4四半期まで。

2 環境試料

(1) 大気浮遊じん

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た。

各地点の測定値は、以下のとおりである。

福島第一原子力発電所については、東日本大震災による原子力災害の影響により全て欠測となった。

ア. 月間平均値

福島第二原子力発電所の月間平均値は、過去の月間平均値の範囲と同程度であった。

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/m³)

機関名	項目	測定地点	平均値			過去の月間平均値 上：震災前 下：震災後
			4月	5月	6月	
福島第二 原子力発電所	全アルファ放射能	2	0.014～0.015	0.014～0.015	0.015	0.005～0.030
						0.008～0.035
	全ベータ放射能	2	0.030	0.030～0.032	0.031	0.019～0.058
						0.023～0.061

(注) 「過去の測定値の範囲」は、

震災前：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。

震災後：機器更新後の平成24年度。

イ. 変動状況

福島第二原子力発電所の各地点の最大値は、過去の最大値と同程度でした。

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最大値

(単位：Bq/m³)

機関名	項目	測定地点	最大値			過去の最大値 上：震災前 下：震災後
			4月	5月	6月	
福島第二 原子力発電所	全アルファ放射能	2	0.063～0.071	0.073～0.083	0.070～0.092	0.20
						0.23
	全ベータ放射能	2	0.11	0.11～0.14	0.11～0.13	0.29
						0.17

(注) 「過去の測定値の範囲」は、

震災前：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。

震災後：機器更新後の平成24年度。

(2) 環境試料の核種濃度（ガンマ線放出核種及びトリチウム）

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6、海水3、海底沈積物2、松葉2の4品目で合計13試料、福島第二原子力発電所が測定した環境試料は、大気浮遊じん6、海水3、海底沈積物2、松葉2の4品目で合計13試料であった。

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、大気浮遊じん、海水、海底沈積物、松葉より、検出された。
また、海水のトリチウムについても検出された。

「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	
					上：震災前	下：震災後
大気浮遊じん	6	134Cs	mBq/m ³	6.8 ~ 62	ND	1.7 ~ 71
		137Cs		14 ~ 120	ND	2.6 ~ 130
海水	3	134Cs	Bq/l	0.23 ~ 3.5	ND	ND ~ 45
		137Cs		0.49 ~ 8.3	ND	ND ~ 0.003 ND ~ 72
海底沈積物	2	134Cs	Bq/kg湿	110 ~ 200	ND	200 ~ 1,200
		137Cs		210 ~ 410	ND	ND ~ 1.2 400 ~ 1,800
松葉	2	134Cs	Bq/kg生	2,100 ~ 3,900	ND	890 ~ 220,000
		137Cs		4,300 ~ 7,700	ND	ND ~ 0.14 1,600 ~ 310,000

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
震災前：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。
震災後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成24年度第4四半期までまで。
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た。
3. 「試料数」は採取した地点数の合計である。

「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	
				上：震災前	下：震災後
海水	3	Bq/l	ND ~ 13	ND	ND ~ 0.67 ND ~ 180

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
震災前：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。
震災後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成24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た。
3. 「試料数」は採取した地点数の合計である。

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、海底沈積物、松葉より、セシウム-134が検出された。

また、環境試料の全てにおいて、セシウム-137が検出された。

なお、海水のトリチウムについては、検出されなかった。

「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 放出核種	単位	測定値	過去の測定値	
					上：震災前	下：震災後
大気浮遊じん	6	134Cs	mBq/m ³	0.029 ~ 0.11	ND	ND ~ 0.75
		137Cs			0.062 ~ 0.26	
海 水	3	134Cs	Bq/l	ND	ND	0.16 ~ 0.36
		137Cs			0.19 ~ 0.25	ND ~ 0.003
海底沈積物	2	134Cs	Bq/kg湿	59 ~ 100	ND	62 ~ 200
		137Cs			130 ~ 210	ND ~ 1.5
松 葉	2	134Cs	Bq/kg生	380 ~ 400	ND	320 ~ 17,160
		137Cs			740 ~ 870	ND ~ 0.06

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
震災前：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。
震災後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成24年度第4四半期まで。
2. NDは検出限界未満。
3. 「試料数」は採取した地点数の合計である。

「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	
				上：震災前	下：震災後
海 水	3	Bq/l	ND	ND ~ 0.77	—

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
震災前：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。
震災後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成24年度第4四半期まで。
震災後の平成24年度は欠測のため「—」。
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ています。
3. 「試料数」は採取した地点数の合計である。

福島第一原子力発電所測定分

(平成25年4月～平成25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 原子力発電所
空間積算線量	16	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 (今期)	測定試料数			実施機関
					γ	^3H	$^{90}\text{Sr}^*$	
大気浮遊じん	大気浮遊じん	2	毎月	3	6			東京電力(株) 福島第一 原子力発電所
海水	海水	3	年4回	1	3	3		
海底沈積物	海底沈積物	2	年2回 ただし放水口は年4回	1	2			
指標植物	松葉	2	年4回	1	2			

※ストロンチウム(^{90}Sr)は年間の測定結果を第4四半期にまとめて報告します。

図-1 測定地点

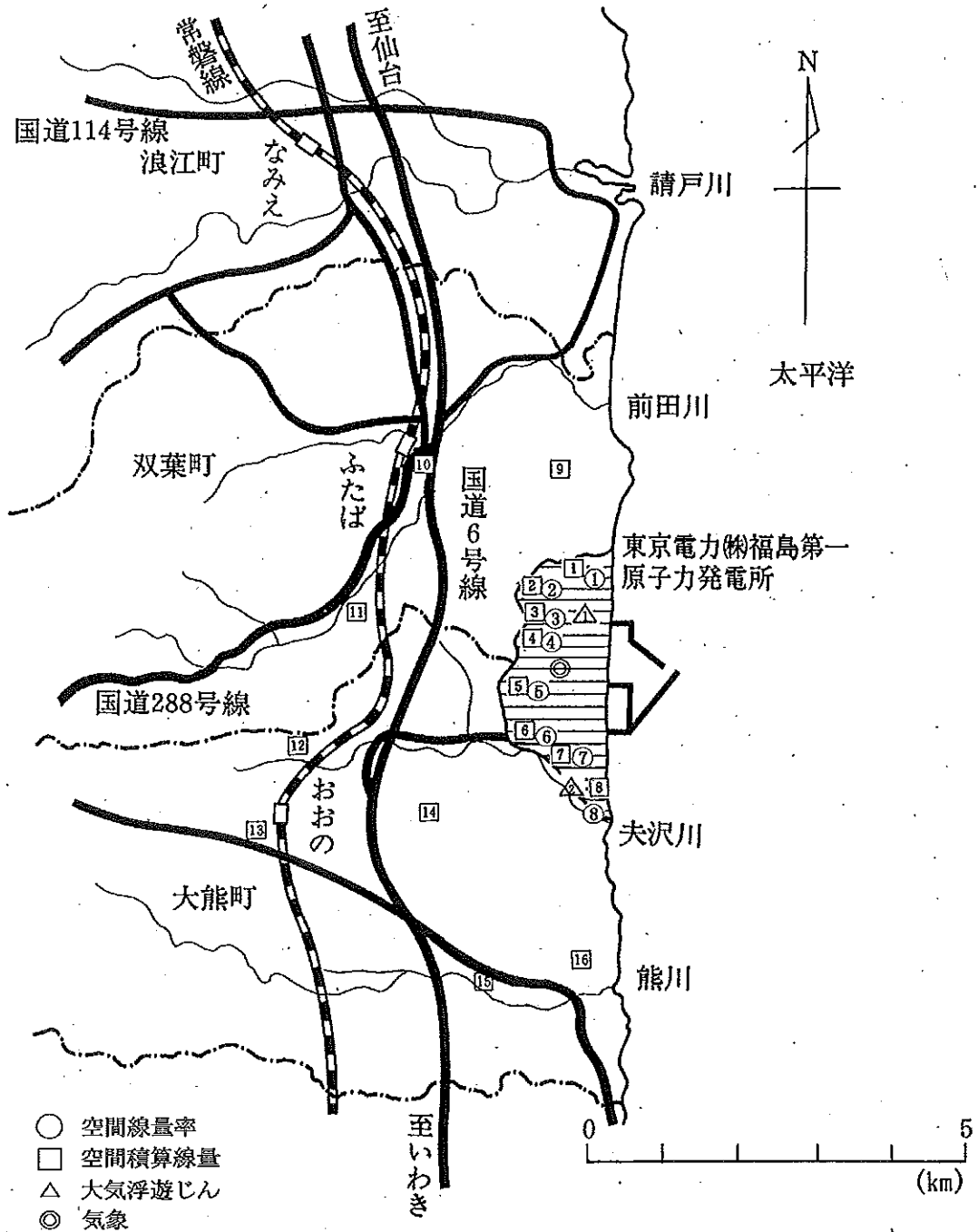
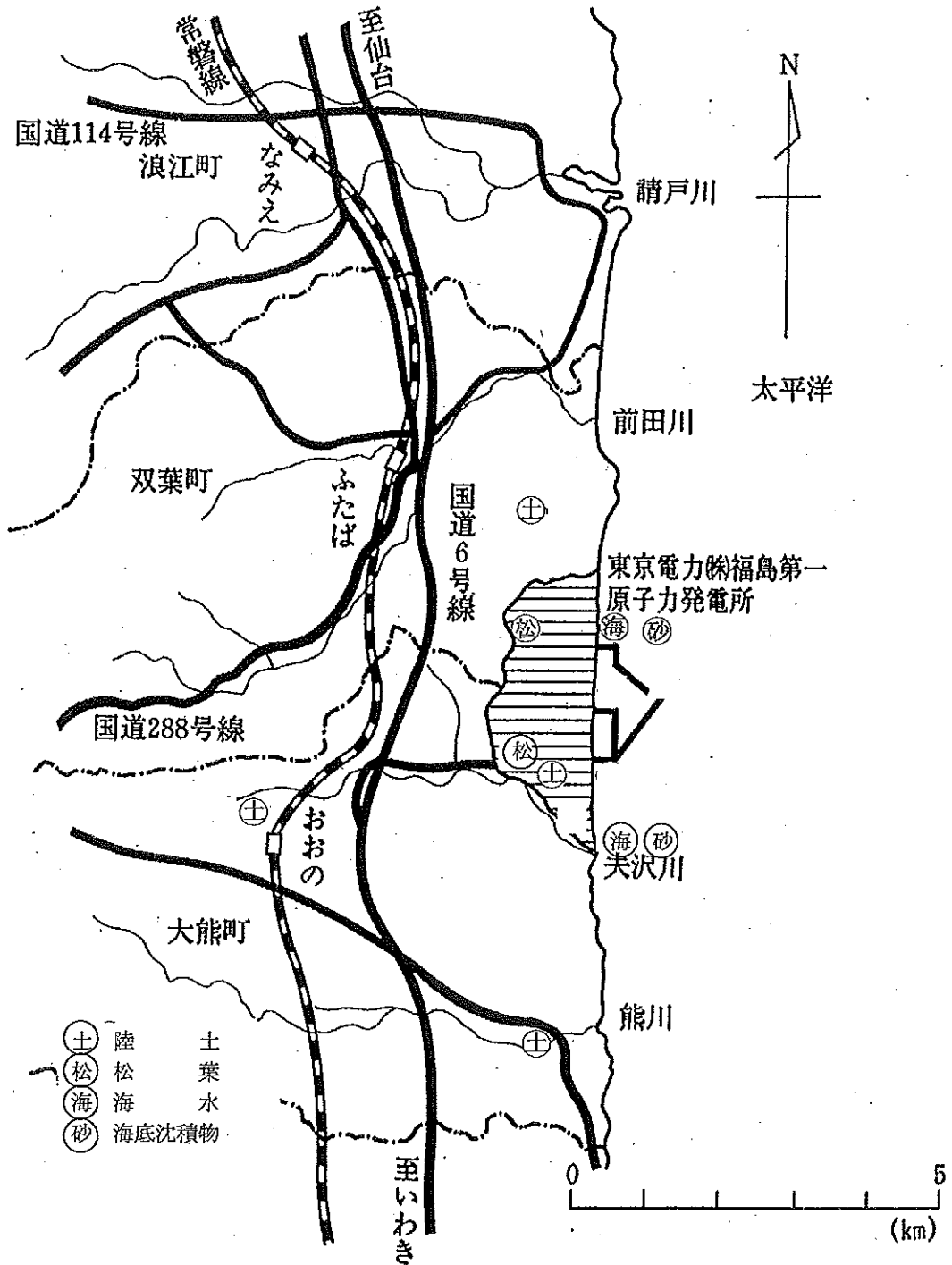


図-2 試料採取地点



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 (高純度アルゴンガス4気圧140) 測定位置：地表上約1.6m 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」(平成14年制定) 検出器：蛍光ガラス線量計, 旭テクノグラス SC-1 測定器：旭テクノグラス FGD-202 測定位置：地表上約1m 校正線源：Cs-137
環境試料	核種濃度	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	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) 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 海底沈積物・指標植物(松葉)は, 生試料により測定。 海水は, 直接20マリネリ容器に入れ測定。 海水のトリチウムは蒸留後, パイアルビンに入れ測定。 松葉は直接U8容器に入れ測定。 測定器：Ge半導体検出器(ORTEC GEM28-S型 他3台) 波高分析器(SEIKO EG&G 7600シリーズ(4096ch) 4台) ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置 (Aloka LSC-LB5B)
	ストロンチウム-89 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」のうちイオン交換法(平成15年改訂) 測定器：Aloka LBC-420, LBC-4202B 校正線源：Sr-89, 90

3 測定結果

(1) 空間放射線

ア 空間線量率

測定年月		平成25年 4月				平成25年 5月				平成25年 6月			
測定項目		空間線量率				空間線量率				空間線量率			
測定値		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
No.	地点名	(nGy/h)	(nGy/h)	(h)	(欠測理由/時間)	(nGy/h)	(nGy/h)	(h)	(欠測理由/時間)	(nGy/h)	(nGy/h)	(h)	(欠測理由/時間)
1	MP-1	2,931	3,029	720		2,951	3,033	744		2,877	2,959	720	
2	MP-2	5,366	5,574	720		5,374	5,558	744		5,126	5,367	720	
3	MP-3	6,363	6,665	720		6,404	6,656	744		6,056	6,402	720	
4	MP-4	5,681	5,932	720		5,651	5,868	744		5,345	5,591	720	
5	MP-5	5,953	6,288	720		6,001	6,244	744		5,681	5,998	720	
6	MP-6	2,194	2,425	720		1,928	2,171	744		1,785	1,843	720	
7	MP-7	4,444	5,567	720		3,781	4,093	744		3,526	3,617	720	
8	MP-8	3,682	3,879	720		3,559	3,619	744		3,434	3,512	720	

注) 空間線量率の測定は高線量用モニタリングポストにより行いました。

イ 空間積算線量

測定期間		平成25年4月10日 ~ 平成25年7月11日		
測定項目		積算線量 (mGy)	測定日数 (日)	備考
No.	地名			
1	M P - 1	4.98 (4.87)	92	
2	M P - 2	9.05 (8.84)	92	
3	M P - 3	11.24 (11.00)	92	
4	M P - 4	6.11 (5.98)	92	
5	M P - 5	11.50 (11.25)	92	
6	M P - 6	10.66 (10.43)	92	
7	M P - 7	41.56 (40.69)	92	
8	M P - 8	55.24 (53.97)	92	
9	双葉町郡山堂ノ上	4.68 (4.58)	92	
10	双葉町長塚鬼木	3.39 (3.32)	92	
11	双葉町山田西郷内	7.72 (7.56)	92	
12	大熊町夫沢中央台	56.68 (55.45)	92	
13	大熊町役場	11.40 (11.15)	92	
14	大熊町小入野東大和久	35.93 (35.15)	92	
15	大熊町熊川緑ヶ丘	31.51 (30.83)	92	
16	大熊町熊川久麻川	23.35 (22.84)	92	

(注) () 内は、90日換算値。

(2) 環境試料

ア 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 ³)										
			⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce
1	MP-3	H25.4.1 ~ H25.4.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	62	120	ND
		H25.5.1 ~ H25.5.31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32	62	ND
		H25.6.1 ~ H25.6.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	14	ND
2	MP-8	H25.4.1 ~ H25.4.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11	20	ND
		H25.5.1 ~ H25.5.31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	23	ND
		H25.6.1 ~ H25.6.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.7	17	ND

イ 環境試料中のストロンチウム89、90及び核種濃度

試料名	種類 又は 部位	採取地点番号 及び採取地点名	採取 年月日	単位	核種濃度														天然 核種	
					⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	³ H	¹³¹ I	⁸⁹ Sr		⁹⁰ Sr
海	水 表面水	1 取水口	H25. 6. 27	Bq/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.5	8.3	ND	13	ND	分析中	分析中	14
		2 南放水口付近	H25. 6. 27		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.23	0.49	ND	ND	ND	ND	分析中	分析中	11
		3 北放水口付近	H25. 6. 27		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	3.8	ND	0.50	ND	ND	分析中	分析中	11
海底沈積物	海底又は 海底土	1 南放水口付近	H25. 6. 27	Bq/kg湿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	110	210	ND	/	ND	分析中	分析中	240
		2 北放水口付近	H25. 6. 27		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200	410	ND	/	ND	分析中	分析中	340	
松	葉 葉茎	1 M P - 3 付近	H25. 6. 28	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,100	4,300	ND	/	ND	/	/	ND
		2 環境管理棟付近	H25. 6. 28		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,900	7,700	ND	/	ND	/	/	ND

(注) 「ND」は検出限界未満, 「/」は対象外核種である。

福島第二原子力発電所測定分

(平成25年4月～平成25年6月)

1 測定項目

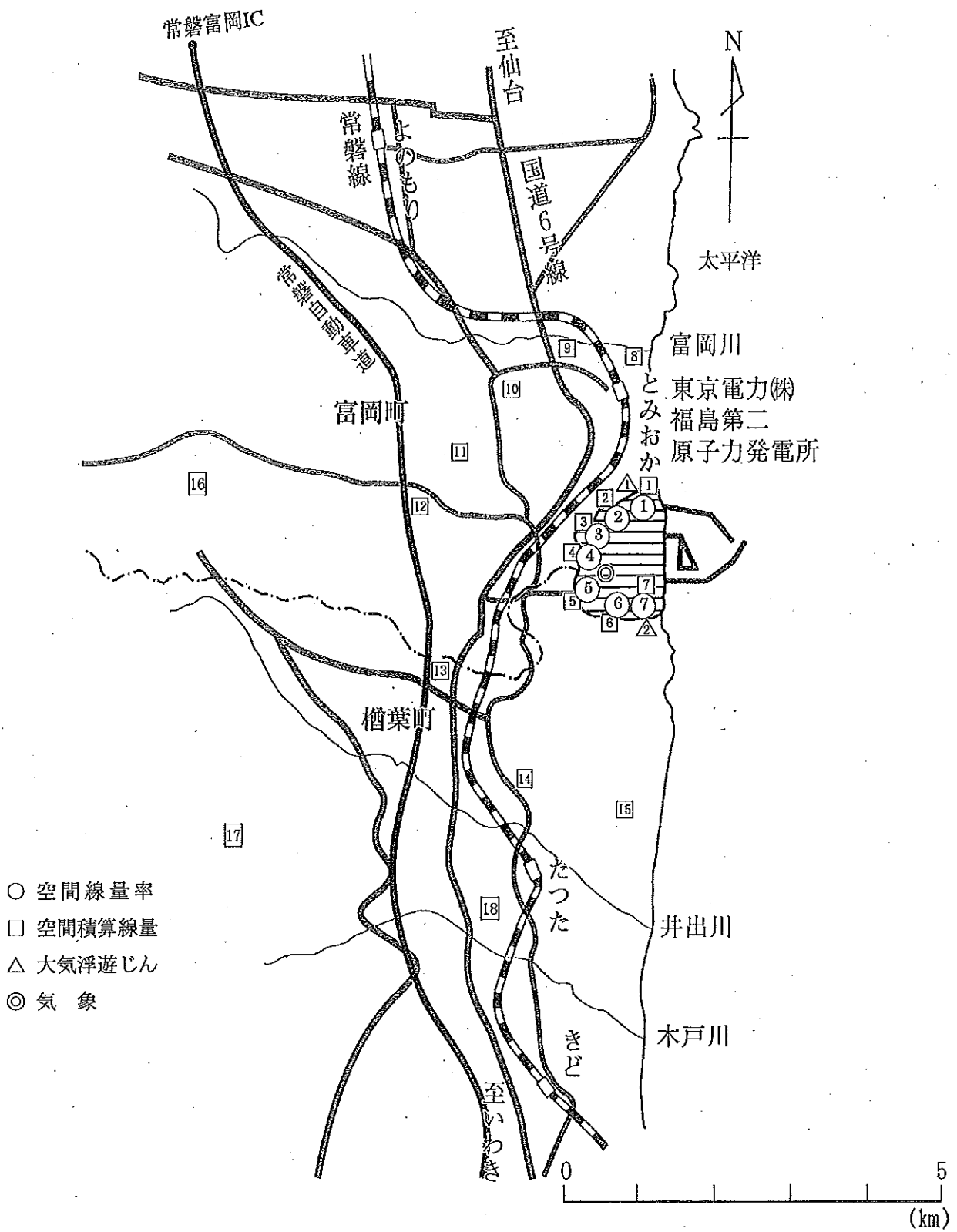
(1)空間放射線

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) 福島第二 原子力発電所
空間積算線量	18	3カ月積算	

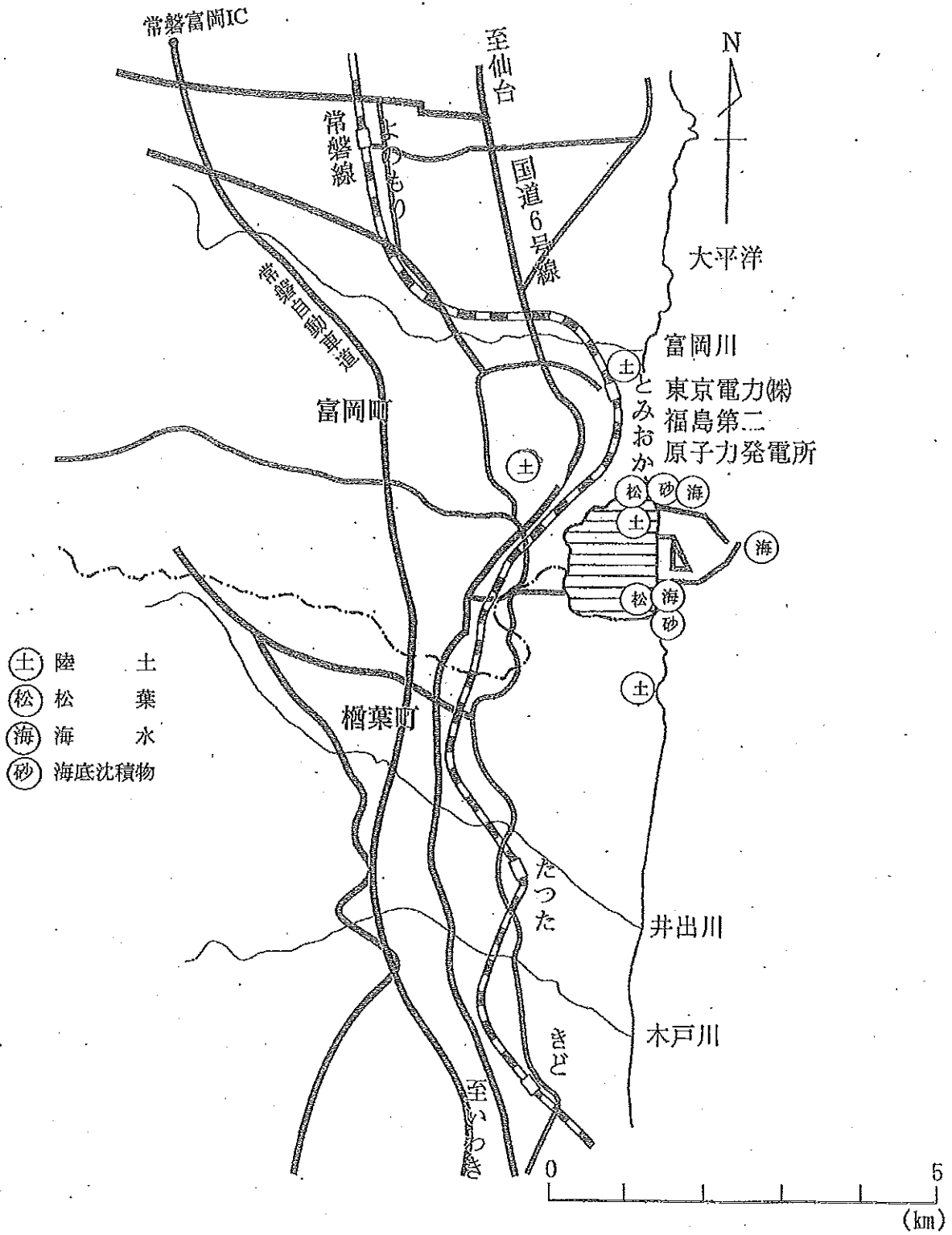
(2)環境試料

区分	試料名	地点数	採取頻度	採取回数 (今期)	測定試料数			実施機関
					γ	^3H	$^{89,90}\text{Sr}$	
大気浮遊じん	大気浮遊じん	2	毎月	3	6			東京電力(株) 福島第二 原子力発電所
海水	海水	3	年4回	1	3	3	1 (年1回)	
海底沈積物	海底沈積物	2	年4回	1	2		1 (年1回)	
指標植物	松葉	2	年4回	1	2			

図-1 測定地点



図一 2 試料採取地点



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 (Alokaまたは富士電機、温度補償・エネルギー補償回路付) 測定位置：地表上約1.6m 校正線源：Ra-226
	空積算線量 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) 検出器：蛍光ガラス線量計、旭テクノグラス SC-1 測定器：旭テクノグラス FGD-202 測定位置：地表上約1m 校正線源：Cs-137
環境	大気浮遊じん 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 集じん法：ろ紙ステップ式、使用ろ紙：HE-40T 吸引量：約90m ³ /6時間 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はり合わせ検出器 (Aloka ADC-121R2) 採取位置：地表上約3m 校正線源：U ₃ O ₈
	核種濃度 Ge半導体検出装置	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) 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。 海水は、2Lを分取し2Lマリネリ容器で測定。 陸土、海底沈積物、指標植物(松葉)、生試料により測定。 測定器：Ge半導体検出器 (SEG-KMA1 1台) 波高分析器 (SEIKO EG&G 7600シリーズ (4096ch) 1台)
試料	ストロンチウム-89 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」のうちイオン交換法(平成15年改訂) 測定器：Aloka LBC-420, LBC-4202B 校正線源：Sr-89, 90

3 測定結果

(1) 空間放射線

ア 空間線量率

測定年月		平成 25 年 4 月				平成 25 年 5 月				平成 25 年 6 月			
測定項目		空間線量率				空間線量率				空間線量率			
測定値		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
No.	地点名	(nGy/h)	(nGy/h)	(h)	(欠測理由/時間)	(nGy/h)	(nGy/h)	(h)	(欠測理由/時間)	(nGy/h)	(nGy/h)	(h)	(欠測理由/時間)
1	MP-1	977	1032	720		969	999	743	点検/1時間	923	967	714	点検/6時間
2	MP-2	681	713	720		686	706	743	点検/1時間	654	683	714	点検/6時間
3	MP-3	977	1023	720		970	1002	743	点検/1時間	931	976	714	点検/6時間
4	MP-4	916	956	720		912	949	743	点検/1時間	871	918	714	点検/6時間
5	MP-5	835	855	720	点検/24時間	827	844	743	点検/1時間	807	827	714	点検/6時間
6	MP-6	436	457	720		435	445	743	点検/1時間	404	429	715	点検/5時間
7	MP-7	348	365	720		351	361	743	点検/1時間	329	347	715	点検/5時間

イ 空間積算線量

測定期間		平成25年4月10日～平成25年7月11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	2.27	(2.22)	92	
2	M P - 2	1.37	(1.34)	92	
3	M P - 3	2.35	(2.30)	92	
4	M P - 4	1.84	(1.80)	92	
5	M P - 5	1.76	(1.72)	92	
6	M P - 6	0.89	(0.87)	92	
7	M P - 7	0.53	(0.52)	92	
8	富岡町 仏 浜 釜 田	1.44	(1.41)	92	
9	富岡町 富岡第一中学校	4.17	(4.08)	92	
10	富岡町 上 の 町 社 宅	4.20	(4.11)	92	
11	富岡町 上 郡 山 清 水	4.19	(4.10)	92	
12	富岡町 上 郡 山 上 郡	3.70	(3.62)	92	
13	榑葉町 上 繁 岡 山 根	1.58	(1.55)	92	
14	榑葉町 井 出 淨 光 策	1.75	(1.71)	92	
15	榑葉町 下 繁 岡 一 丁 坪	1.32	(1.29)	92	
16	富岡町 上 郡 山 岩 井 戸	2.76	(2.70)	92	
17	榑葉町 井 出 八 石	1.25	(1.22)	92	
18	榑葉町 榑 葉 中 学 校	1.08	(1.06)	92	

(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 (Bq/m ³)	最大値 (Bq/m ³)	測定時間 (h)	備考	平均値 (Bq/m ³)	最大値 (Bq/m ³)	測定時間 (h)	備考
1	M P - 1	平成25年 4月	0.014	0.063	720		0.030	0.11	720	
		平成25年 5月	0.015	0.083	744		0.032	0.14	744	
		平成25年 6月	0.015	0.092	696	点検/24時間	0.031	0.13	696	点検/24時間
2	M P - 7	平成25年 4月	0.015	0.071	720		0.030	0.11	720	
		平成25年 5月	0.014	0.073	744		0.030	0.11	744	
		平成25年 6月	0.015	0.070	696	点検/24時間	0.031	0.11	696	点検/24時間

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 ³)											
			⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	
1	M P - 1	H25.4.1 ~ H25.4.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.082	0.15	ND
		H25.5.1 ~ H25.5.31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.067	0.13	ND
		H25.6.1 ~ H25.6.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.080	0.18	ND
2	M P - 7	H25.4.1 ~ H25.4.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.098	0.19	ND
		H25.5.1 ~ H25.5.31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.033	0.070	ND
		H25.6.1 ~ H25.6.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	0.30	ND

(注) 「ND」は、検出限界未満。

ウ 環境試料中のストロンチウム89、90及び核種濃度

試料名	種類 又は 部位	採取地点番号 及び採取地点名	採取 年月日	単位	核種濃度															天然 核種		
					⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	³ H	¹³¹ I	⁸⁹ Sr	⁹⁰ Sr		⁴⁰ K	
海水	表面水	1 取水口	H25. 6. 25	Bq/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	ND	ND	ND	分析中	分析中	10	
		2 南放水口	H25. 6. 25		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.25	ND	ND	ND	分析中	分析中	10
		3 北放水口	H25. 6. 25		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.19	ND	ND	ND	分析中	分析中	6.0
海底沈積物	海砂または 海底土	1 南放水口	H25. 6. 25	Bq/kg湿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	59	130	ND	/	ND	分析中	分析中	410		
		2 北放水口	H25. 6. 25		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	210	ND	/	ND	分析中	分析中	450		
松葉	葉茎	1 敷地の南境界付近	H25. 6. 24	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	400	870	ND	/	ND	/	/	ND		
		2 敷地の北境界付近	H25. 6. 24		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	380	740	ND	/	ND	/	/	ND		

(注) 「ND」は検出限界未満, 「/」は対象外核種である。

添付資料

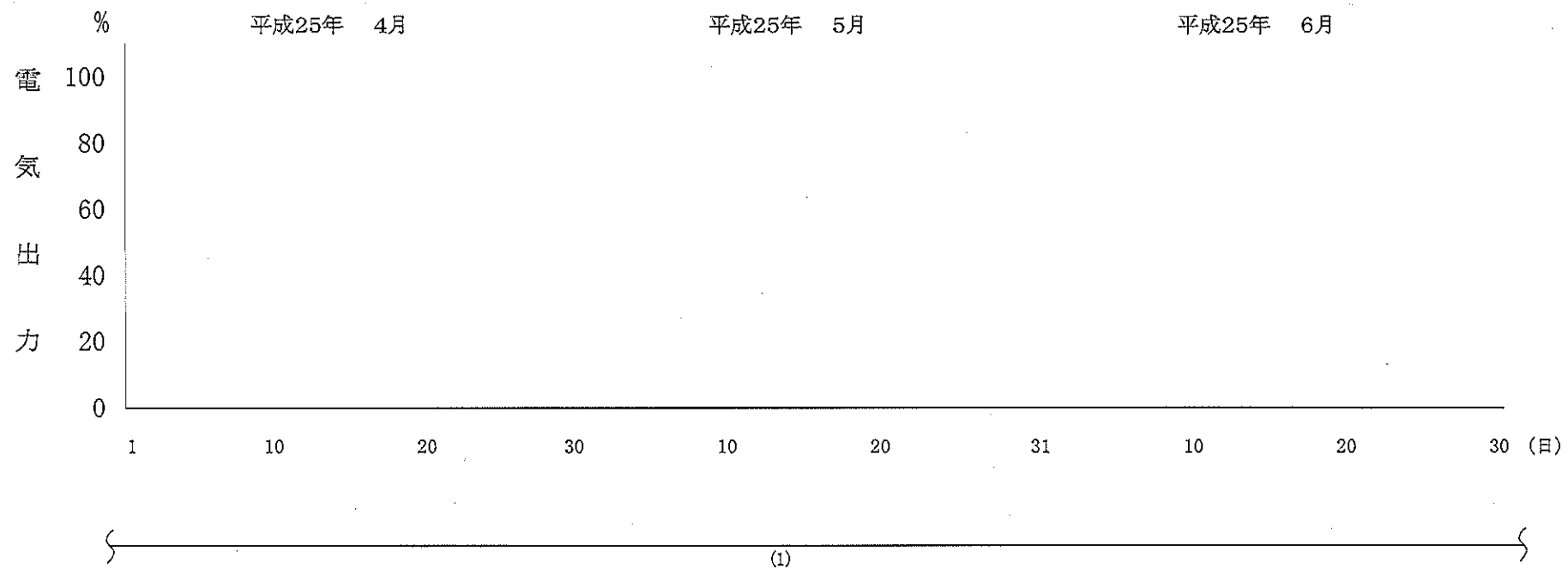
原子炉運転状況、放射性廃棄物管理状況
及び試料採取時の付帯データ

自 平成25年 4月

至 平成25年 6月

東京電力株式会社
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)

記 事	<p>1号機～4号機 廃止措置</p> <p>5号機～6号機 (1) 3/11(平成22年度)～東北太平洋沖地震に伴う事故停止</p>
-----	---

放射性廃棄物管理状況

福島第一原子力発電所(平成25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 I	全粒子状物質	³ H	備考
原子炉施設合計		- ※	- ※	- ※	- ※	*1 Sr以外の核種についての記載である。 Srについては現在分析中である。 なお, 放出放射能濃度が検出限界未満の場合はNDと表示した。 検出限界濃度は以下のとおり。 全希ガス: 2×10^{-2} (Bq/cm ³) 以下 ¹³¹ I: 7×10^{-9} (Bq/cm ³) 以下 全粒子状物質: 3×10^{-7} (Bq/cm ³) 以下 (¹³⁷ Csで代表した)
排気筒 別内訳	1,2号機共用排気筒	- ※	- ※	- ※	- ※	
	3,4号機共用排気筒	- ※	- ※	- ※	- ※	
	5,6号機共用排気筒	ND	ND	ND *1	2.3×10^{10}	
	2号機タービン建屋 換気系排気筒	- ※	- ※	- ※	- ※	
	3号機タービン建屋 換気系排気筒	- ※	- ※	- ※	- ※	
	4号機タービン建屋 換気系排気筒	- ※	- ※	- ※	- ※	
	廃棄物集中処理建屋 換気系排気筒	- ※	- ※	- ※	- ※	
	その他排気筒	—	- ※	- ※	—	
年間放出管理目標値 *1		2.8×10^{15}	1.4×10^{11}	—	—	

※東日本大震災の影響により排気口又は排気監視設備の測定出来ない箇所については, 各号機からの追加的放出量を測定し, 1号機~3号機の放出量の合計は, 年間約17億Bqと評価している。

2. 放射性液体廃棄物の放出量

(単位:Bq)

		全核種 (³ Hを除く)	核種別					
			⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	
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 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	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	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	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	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	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	放出実績なし
年間放出管理目標値		7.4×10^{10}						

(続き)

		核種別			³ H	備考
		¹³⁴ Cs	¹³⁷ 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 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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
年間放出管理目標値					7.4×10^{12}	

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)	pH	Cl ⁻ (‰)
第一 (発) 取水口	H25. 6. 27	23.8	17.3	8.2	18.5
第一 (発) 南放水口	H25. 6. 27	18.9	16.8	8.1	18.5
第一 (発) 北放水口	H25. 6. 27	18.7	17.3	8.1	18.5

平成25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)
H25.4	14	80	198.5
5	8	31	81.0
6	16	59	75.0
7			
8			
9			
10			
11			
12			
H26.1			
2			
3			
合計	38	170	354.5

環 境 試 料 測 定 日

福島第一原子力発電所

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	^3H
大気浮遊じん	M P - 3	H25. 4. 1 ~H25. 4. 30	/	H25. 5. 14	/
		H25. 5. 1 ~H25. 5. 31	/	H25. 6. 20	/
		H25. 6. 1 ~H25. 6. 30	/	H25. 8. 15	/
	M P - 8	H25. 4. 1 ~H25. 4. 30	/	H25. 5. 15	/
		H25. 5. 1 ~H25. 5. 31	/	H25. 6. 20	/
		H25. 6. 1 ~H25. 6. 30	/	H25. 8. 15	/

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日	
			γ	^3H
海 水	取 水 口	H25. 6. 27	H25. 7. 8	H25. 7. 6
	南 放 水 口	H25. 6. 27	H25. 7. 6	H25. 7. 10
	北 放 水 口	H25. 6. 27	H25. 7. 6	H25. 7. 10
海底沈積物	南 放 水 口	H25. 6. 27	H25. 7. 5	/
	北 放 水 口	H25. 6. 27	H25. 7. 5	/
松 葉	M P - 3 付 近	H25. 6. 28	H25. 7. 5	/
	M P - 8 付 近	H25. 6. 28	H25. 7. 5	/

(注) 「/」は測定対象外。

(注) 「/」は測定対象外。

放射性廃棄物管理状況

福島第二原子力発電所(平成25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}I	全粒子状物質	^3H	備考
原子炉施設合計		検出されず	検出されず	検出されず	1.3×10^{11}	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 ³)に排気量(m ³)を乗じて求めている。 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。 検出されずとは,以下の濃度未満の場合をいう。 全希ガス: 2×10^{-2} (Bq/cm ³) ^{131}I : 7×10^{-9} (Bq/cm ³) 全粒子状物質: 4×10^{-9} (Bq/cm ³) (^{60}Co で代表した)
排気筒別内訳	1号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	2.0×10^{10}	
	2号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	2.9×10^{10}	
	3号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	3.3×10^{10}	
	4号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	4.0×10^{10}	
	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	5.3×10^9	
	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 ^{※3}		5.5×10^{15}	2.3×10^{11}	—	—	

※1 福島第一原子力発電所の事故の影響と推測される。

※2 非常用ガス処理系からの放出量は含まず。

※ 3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エネルギーである。

2. 放射性液体廃棄物の放出量

(単位:Bq)

		全核種 (³ Hを除く)	核種別					
			⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	
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 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	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	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	放出実績なし
	4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	検出されず
年間放出管理目標値 *1		1.4×10 ¹¹						

(続き)

		核種別			³ H	備考
		¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	その他		
原子炉施設合計		検出されず	検出されず	検出されず	5.6×10 ¹¹	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 ³)に排水量(m ³)を乗じて求めている。 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。 検出されずとは、以下の濃度未満の場合をいう。 全核種(³ Hを除く):2×10 ⁻² (Bq/cm ³) (⁶⁰ Coで代表した)
排水口 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	
	2号機排水口	検出されず	検出されず	検出されず	4.9×10 ¹¹	
	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	
	4号機排水口	検出されず	検出されず	検出されず	6.6×10 ¹⁰	
年間放出管理目標値 *1					1.4×10 ¹³ **	

*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100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

海 水

採 取 地 点 名	採取年月日	気温(°C)	水温(°C)	pH	Cl ⁻ (‰)
第 二 (発) 取 水 口	H25. 6. 25	25.1	20.3	—	—
第 二 (発) 南 放 水 口	H25. 6. 25	25.1	17.3	—	—
第 二 (発) 北 放 水 口	H25. 6. 25	24.0	20.2	—	—

平成25年度月別降水データ表

福島第二原子力発電所

月	日数(d)	時間(h)	降水量(mm)
H25.4	14	91	243.0
5	9	34	58.5
6	14	55	88.0
合計	37	180	389.5

環境試料測定日

福島第二原子力発電所

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日			
			全放	α 射能	β 能	γ
大気浮遊じん	M P - 1	H25. 4. 1 ~H25. 4. 30	連続		H25. 5. 7	/
		H25. 5. 1 ~H25. 5. 31	連続		H25. 7. 10	/
		H25. 6. 1 ~H25. 6. 30	連続		H25. 7. 4	/
	M P - 7	H25. 4. 1 ~H25. 4. 30	連続		H25. 5. 7	/
		H25. 5. 1 ~H25. 5. 31	連続		H25. 7. 10	/
		H25. 6. 1 ~H25. 6. 30	連続		H25. 7. 5	/

(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	^3H	
海	取水口	H25. 6. 25	H25. 6. 28	H25. 7. 10	
		南放水口	H25. 6. 25	H25. 6. 29	H25. 7. 10
		北放水口	H25. 6. 25	H25. 6. 30	H25. 7. 10
海底沈積物	南放水口	H25. 6. 25	H22. 6. 8	/	
	北放水口	H25. 6. 25	H22. 6. 9	/	
松葉	敷地の南境界付近	H25. 6. 24	H25. 6. 28	/	
	敷地の北境界付近	H25. 6. 24	H25. 6. 28	/	

(注) 「/」は測定対象外。

平成25年度 第1四半期
空間線量率の変動グラフ

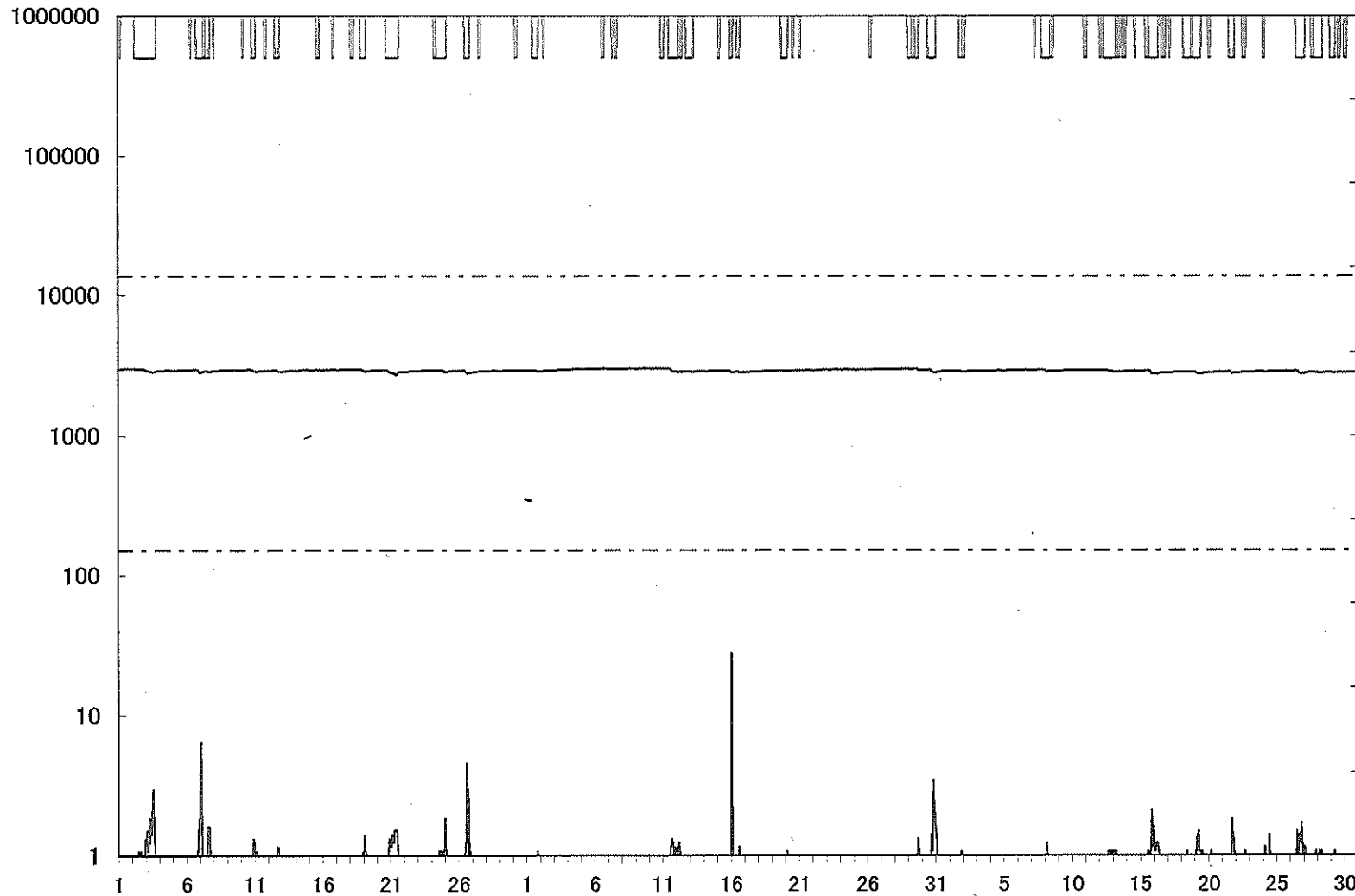
東京電力株式会社
福島第一原子力発電所
福島第二原子力発電所

空間線量率の変動グラフ

(MP-1)

(nGy/h)

(mm)



最大値出現日時
5月9日 16時

最小値出現日時
4月21日 11時

--- 震災前最大値
152nGy/h

-.-.- 震災後最大値
13,628nGy/h

— 空間線量率

— 感雨

— 降雨

4月

5月

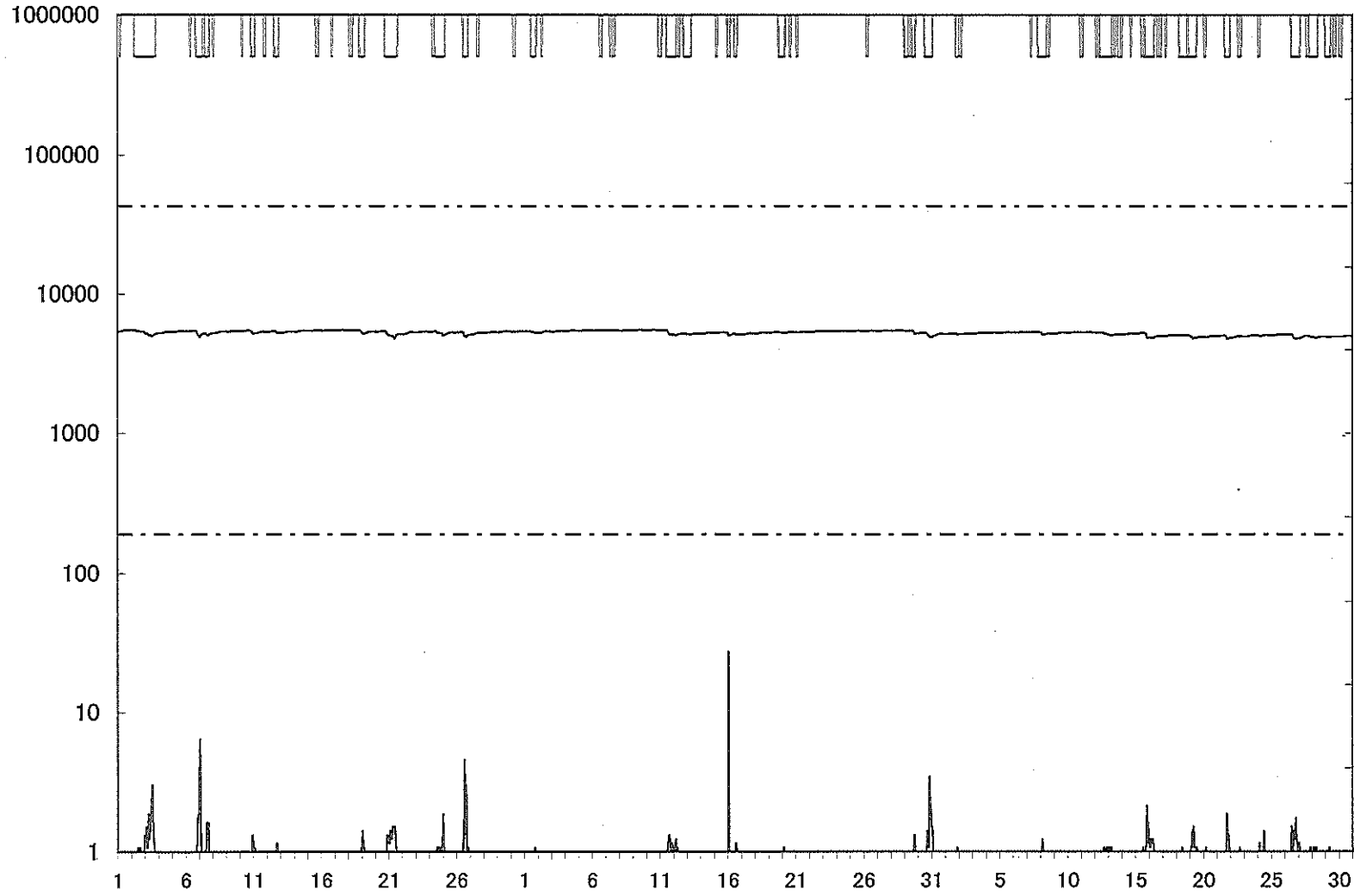
6月

空間線量率の変動グラフ

(MP-2)

(nGy/h)

(mm)



最大値出現日時
4月17日 15時

最小値出現日時
6月21日 19時

--- 震災前最大値
188nGy/h

..... 震災後最大値
43,104nGy/h

—— 空間線量率

—— 感雨

—— 降雨

4月

5月

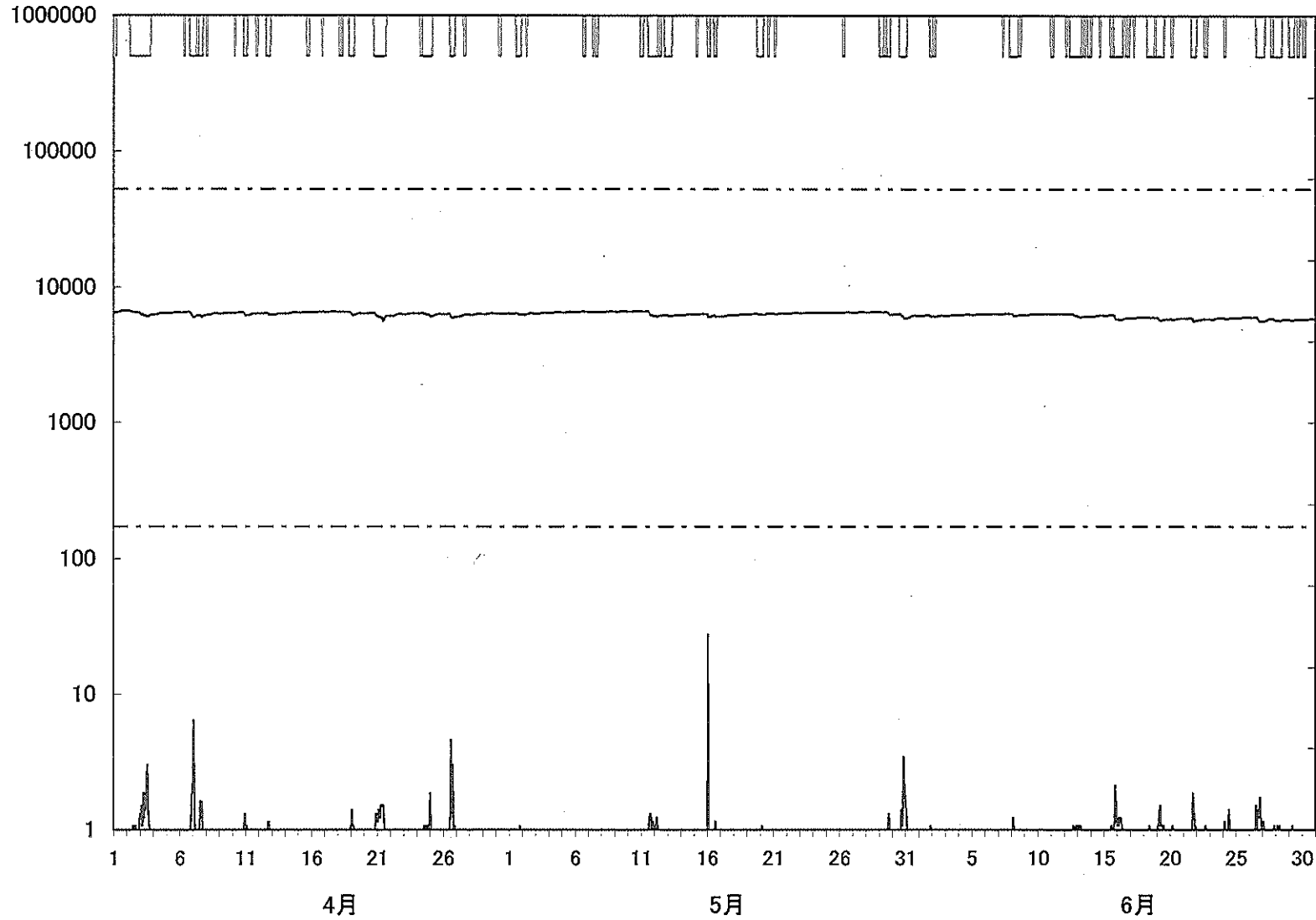
6月

空間線量率の変動グラフ

(MP-3)

(nGy/h)

(mm)



最大値出現日時
4月1日 17時

最小値出現日時
4月21日 11時

----- 震災前最大値
17nGy/h

..... 震災後最大値
52,907nGy/h

—— 空間線量率

—— 感雨

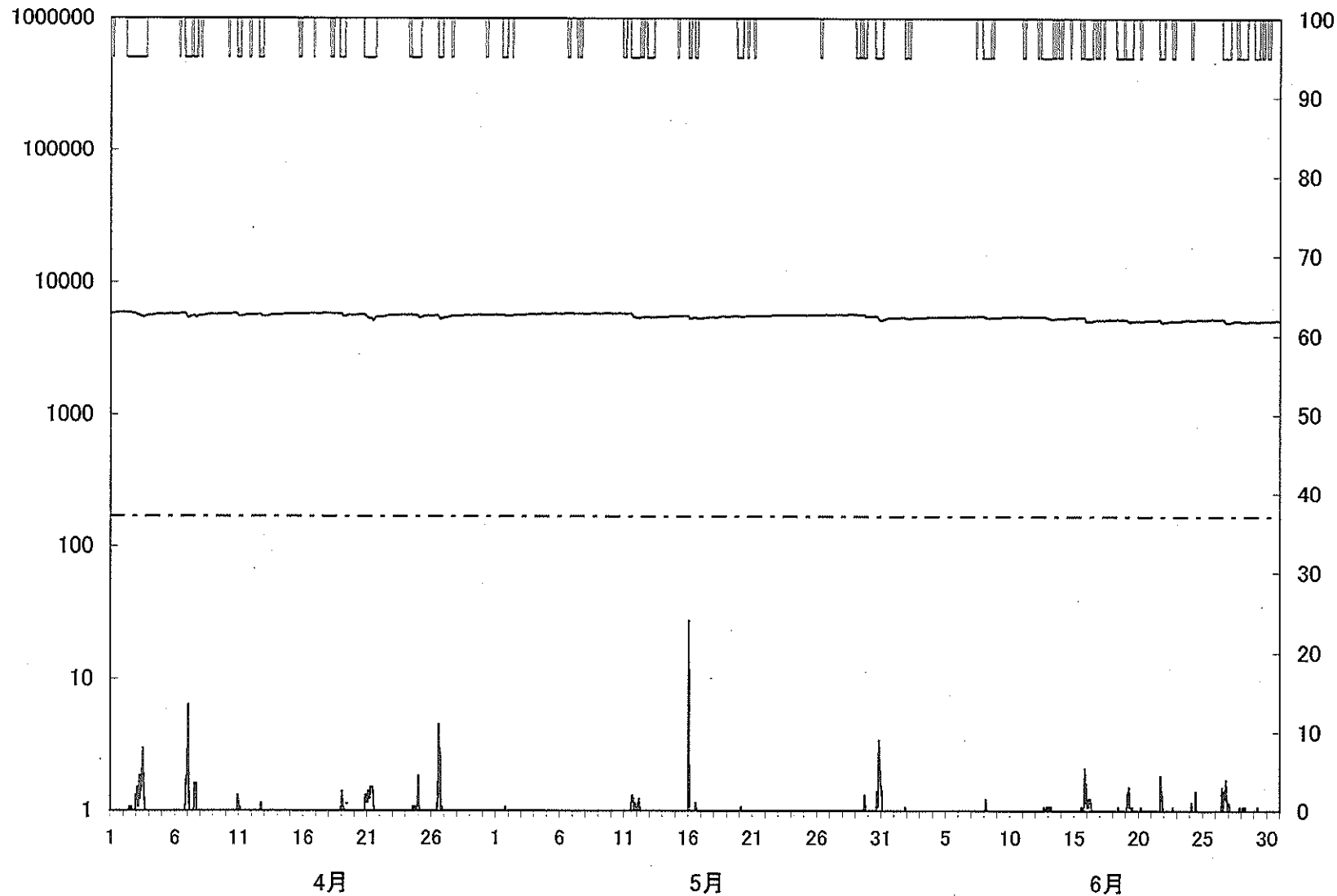
—— 降雨

空間線量率の変動グラフ

(MP-4)

(nGy/h)

(mm)



最大値出現日時
4月1日 16時

最小値出現日時
6月26日 20時

----- 震災前最大値
167nGy/h

----- 震災後最大値
53,553nGy/h

—— 空間線量率

—— 感雨

—— 降雨

空間線量率の変動グラフ

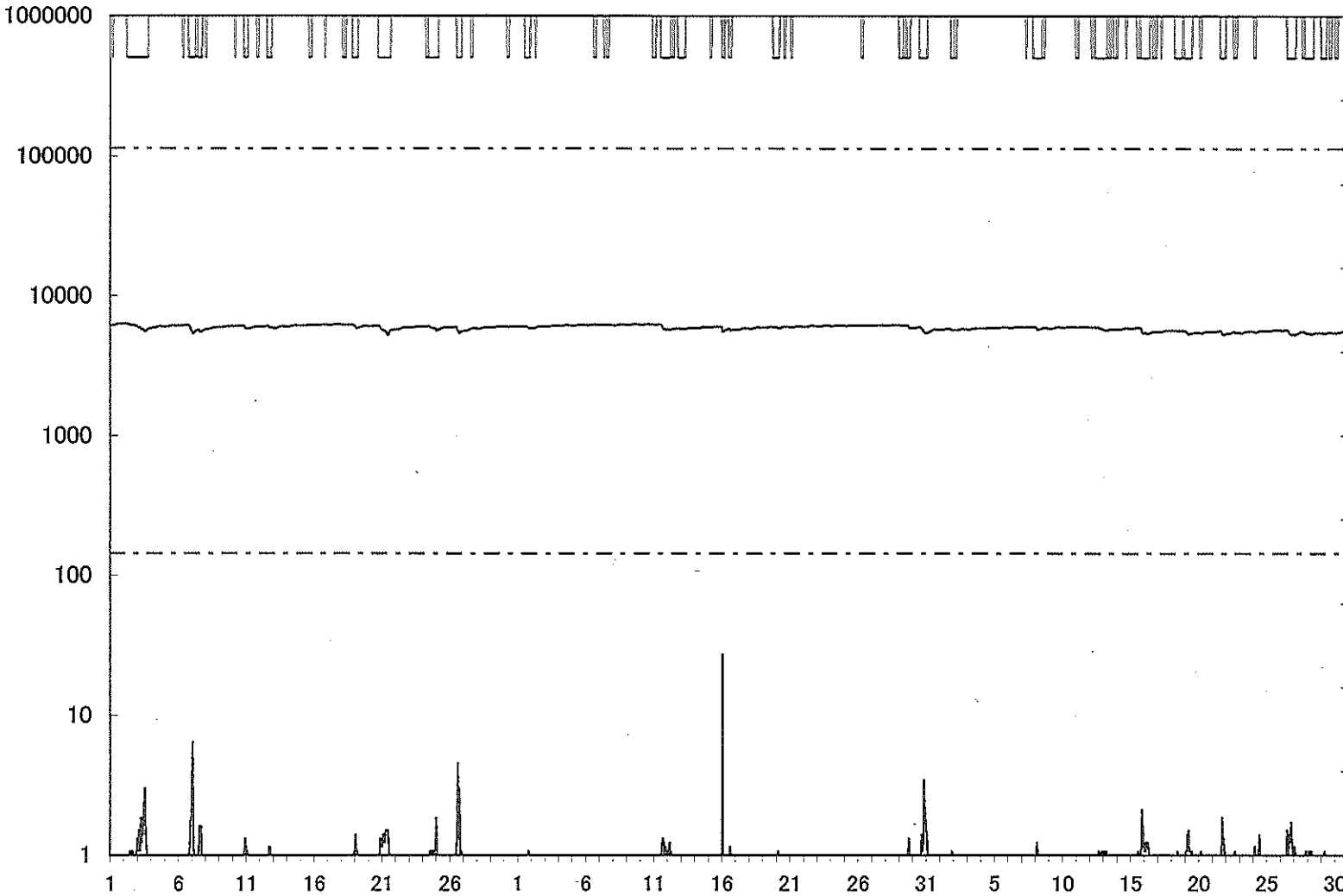
(MP-5)

(nGy/h)

(mm)

最大値出現日時
4月1日 17時・18時

最小値出現日時
4月21日 11時



----- 震災前最大値
143nGy/h

----- 震災後最大値
114,011nGy/h

—— 空間線量率

—— 感雨

—— 降雨

4月

5月

6月

空間線量率の変動グラフ

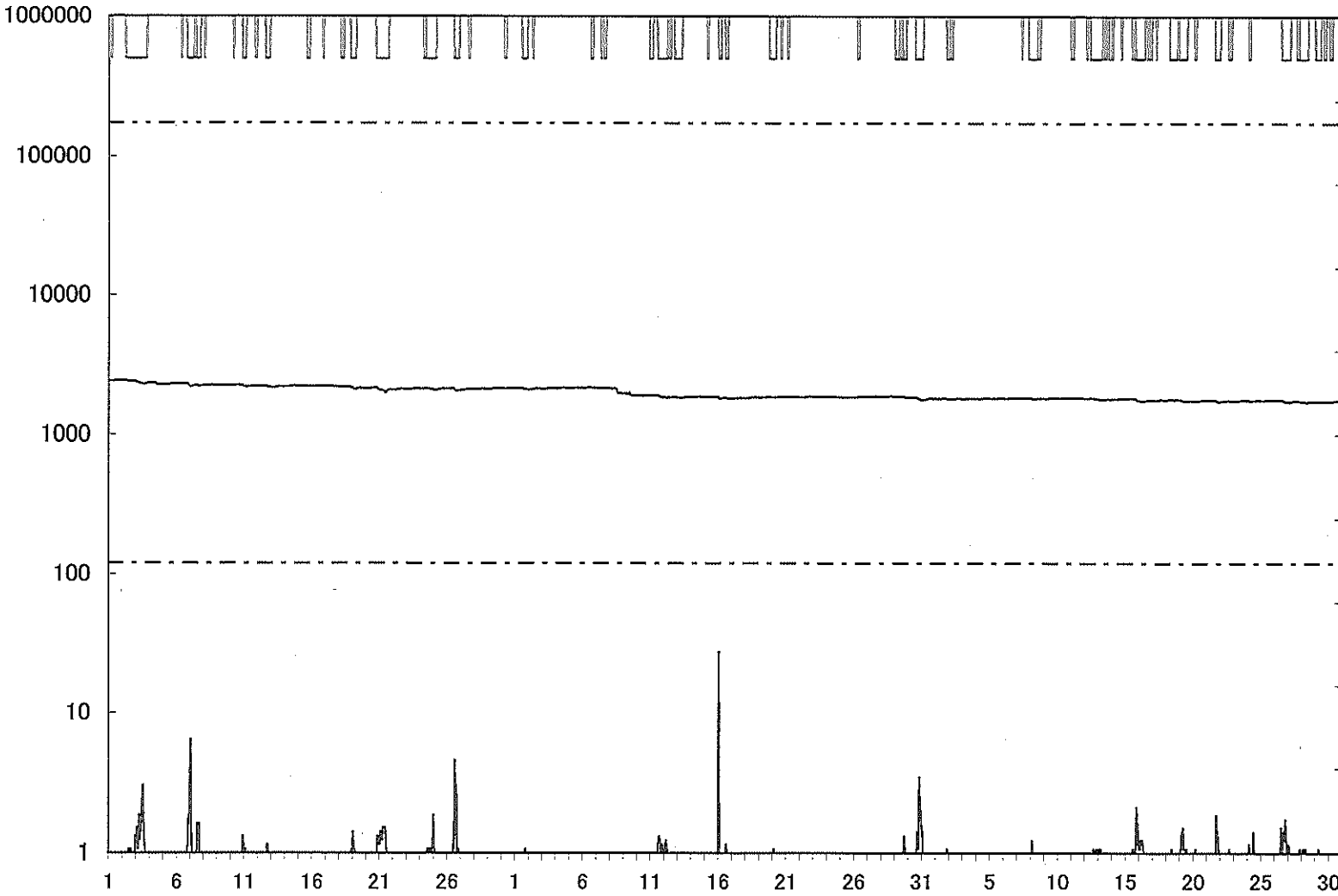
(MP-6)

(nGy/h)

(mm)

最大値出現日時
4月1日 17時-18時

最小値出現日時
4月27日 3時



----- 震災前最大値
120nGy/h

----- 震災後最大値
171,333nGy/h

—— 空間線量率

—— 感雨

—— 降雨

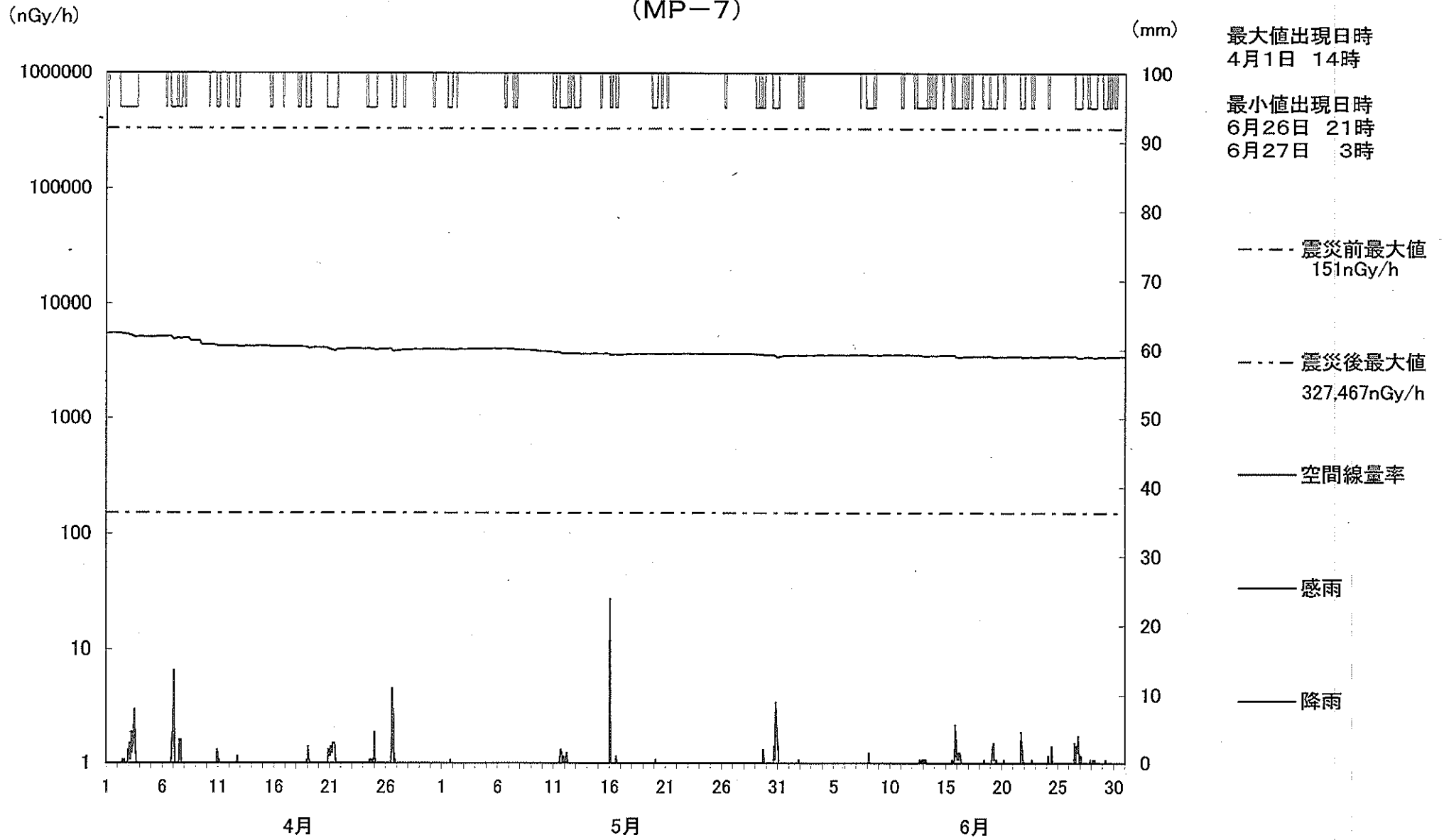
4月

5月

6月

空間線量率の変動グラフ

(MP-7)

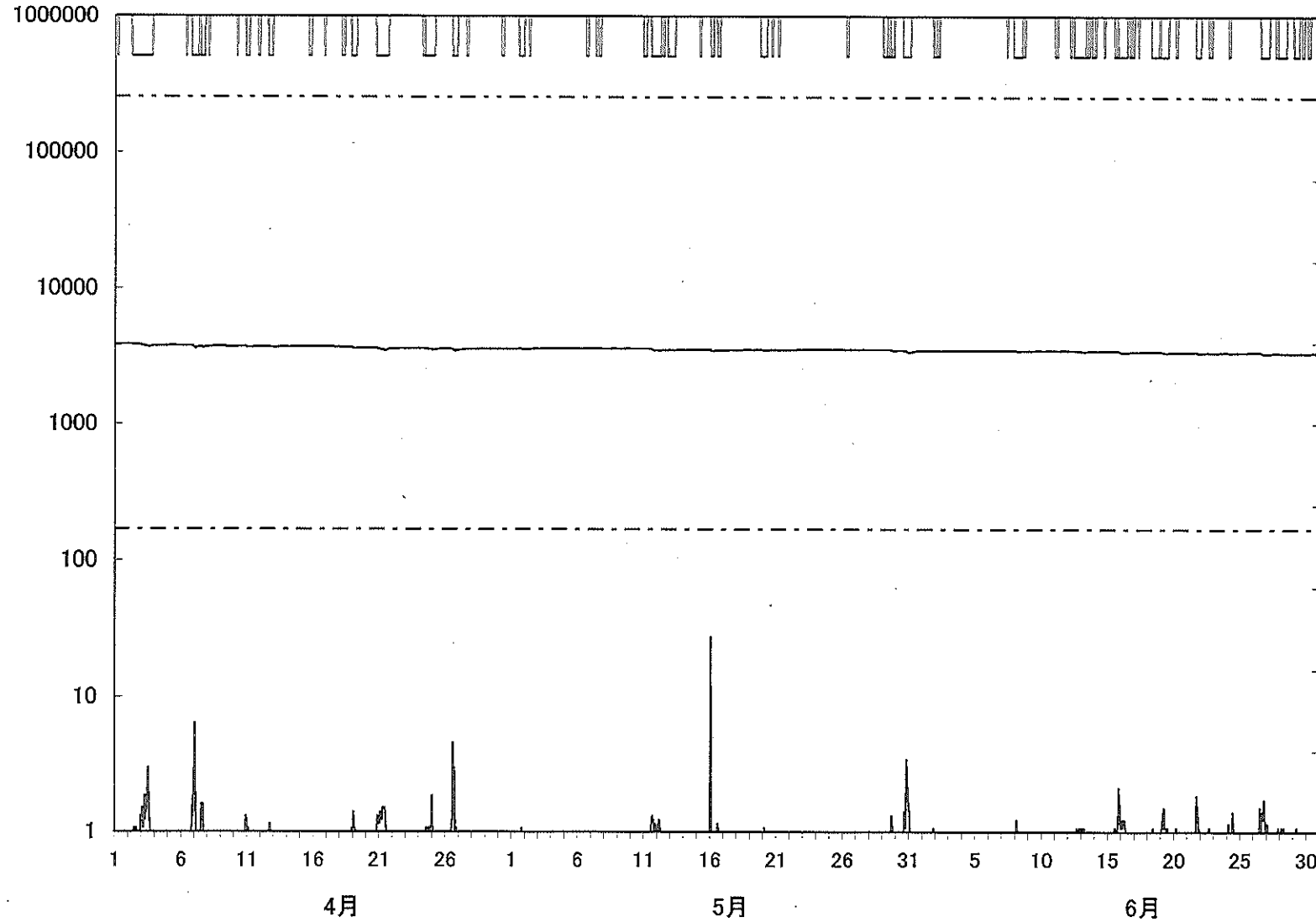


空間線量率の変動グラフ

(MP-8)

(nGy/h)

(mm)



最大値出現日時
4月1日 19時・20時
4月2日 14時

最小値出現日時
6月26日 22時

----- 震災前最大値
168nGy/h

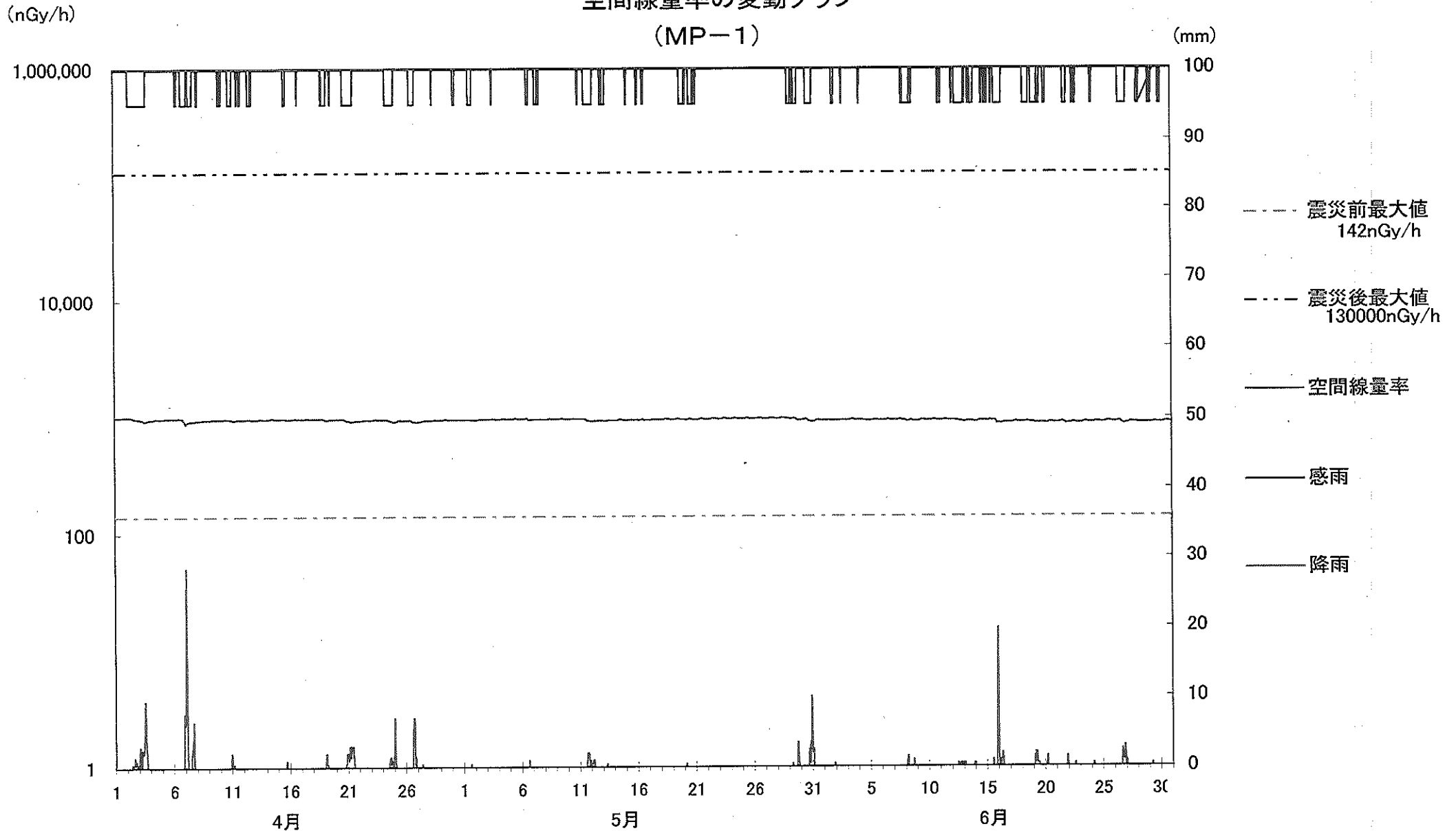
----- 震災後最大値
252,661nGy/h

—— 空間線量率

—— 感雨

—— 降雨

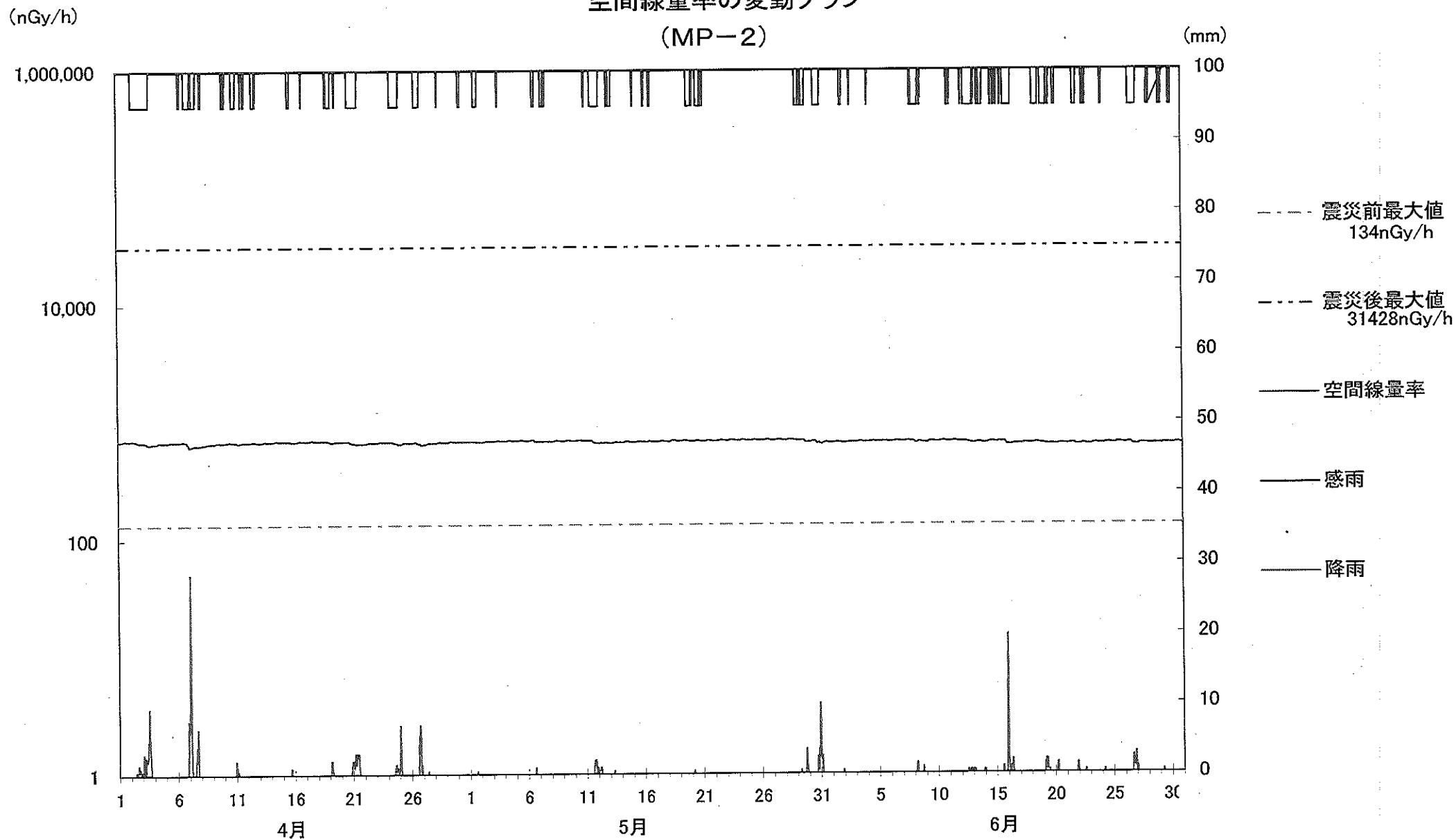
空間線量率の変動グラフ (MP-1)



H25年度第1四半期 最大値出現日時: H25年4月1日15時 1032nGy/h
 H25年度第1四半期 最小値出現日時: H25年6月26日22時 878nGy/h

空間線量率の変動グラフ

(MP-2)

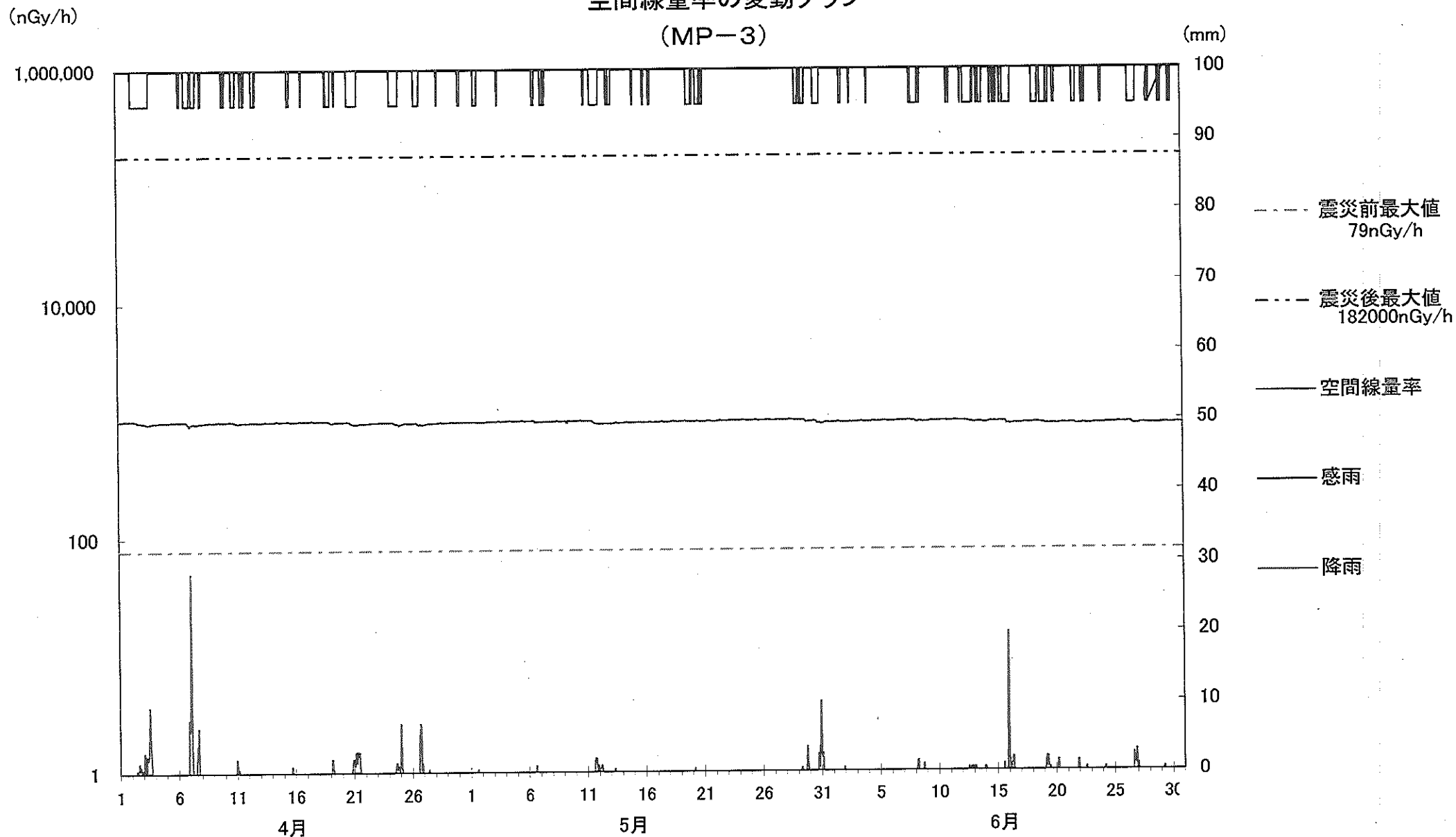


H25年度第1四半期 最大値出現日時:H25年4月1日16時 713nGy/h

H25年度第1四半期 最小値出現日時:H25年4月7日3時, 6月27日0時, 1時, 2時, 3時, 4時, 5時 625nGy/h

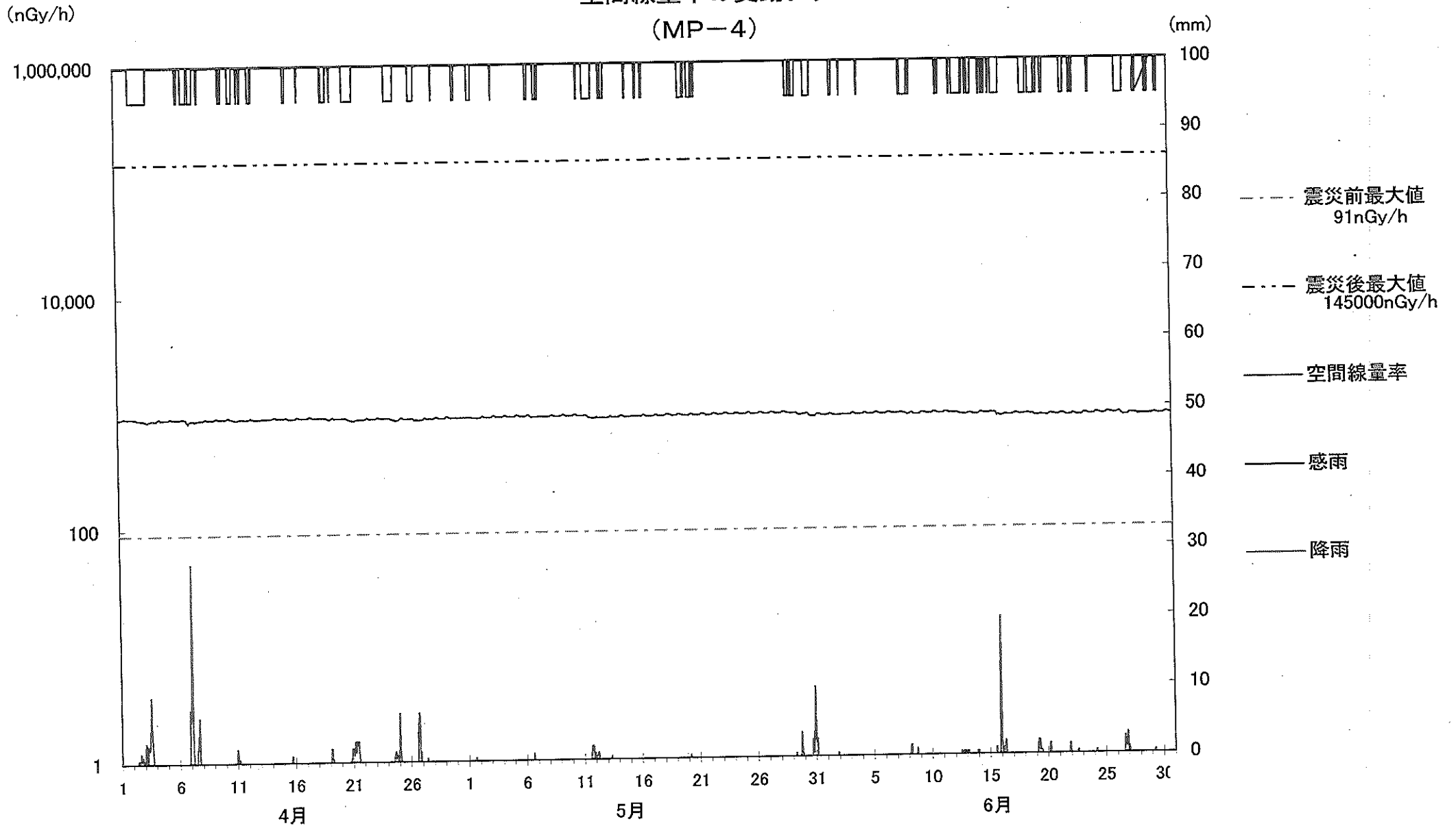
空間線量率の変動グラフ

(MP-3)



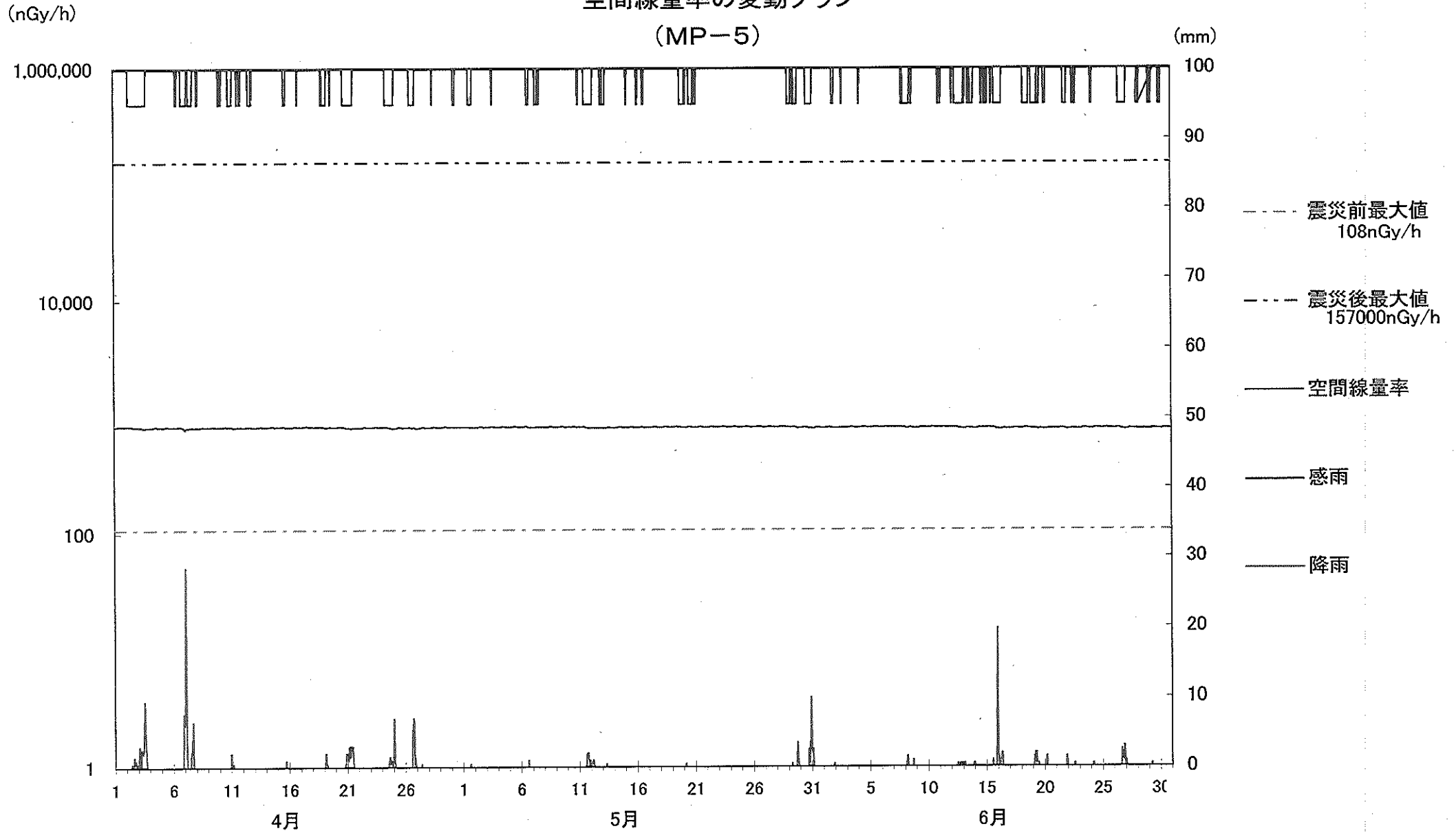
H25年度第1四半期 最大値出現日時:H25年4月1日15時 1023nGy/h
H25年度第1四半期 最小値出現日時:H25年6月26日22時 888nGy/h

空間線量率の変動グラフ (MP-4)



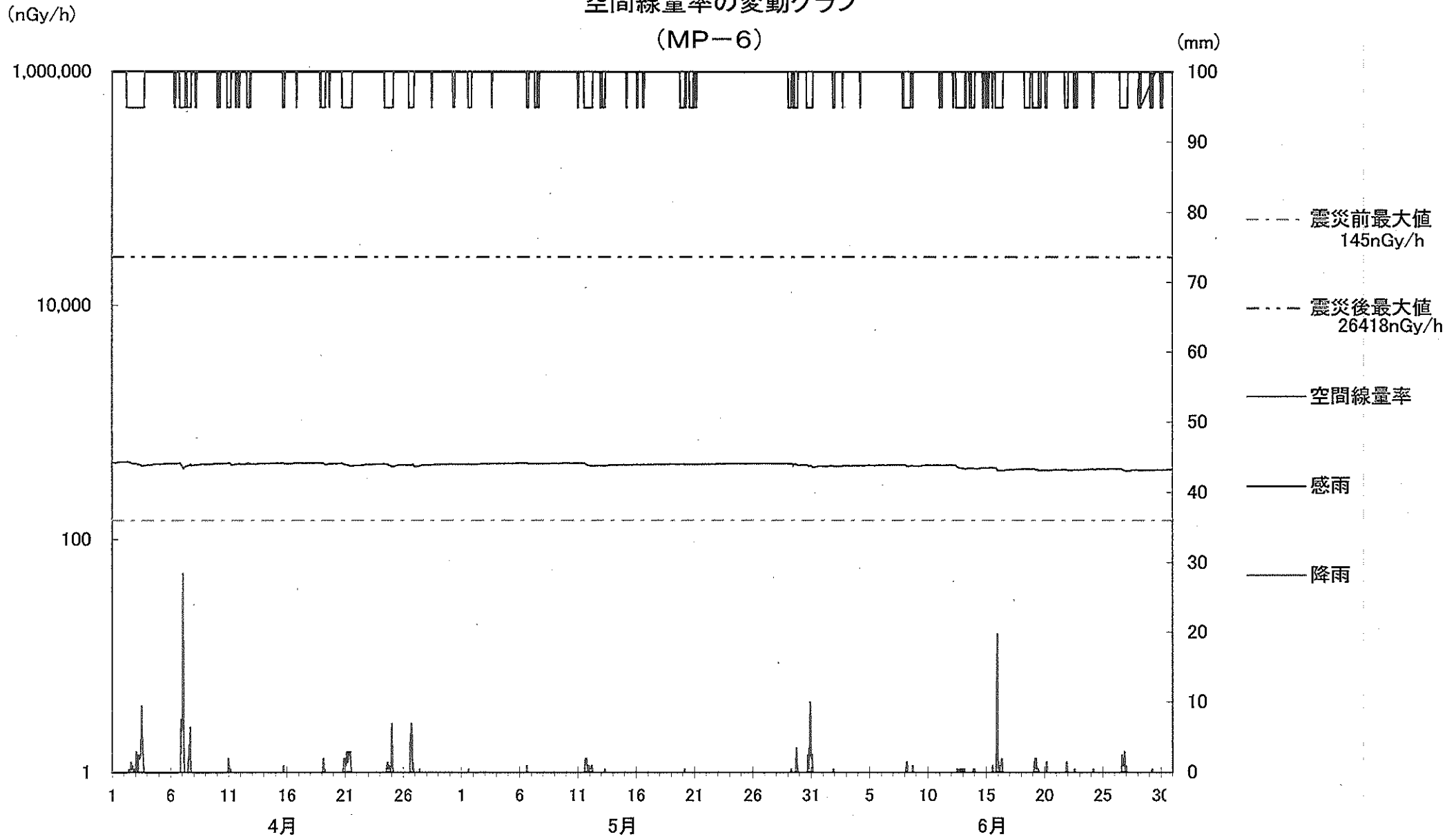
H25年度第1四半期 最大値出現日時:H25年4月17日15時 956nGy/h
 H25年度第1四半期 最小値出現日時:H25年6月26日22時 825nGy/h

空間線量率の変動グラフ (MP-5)



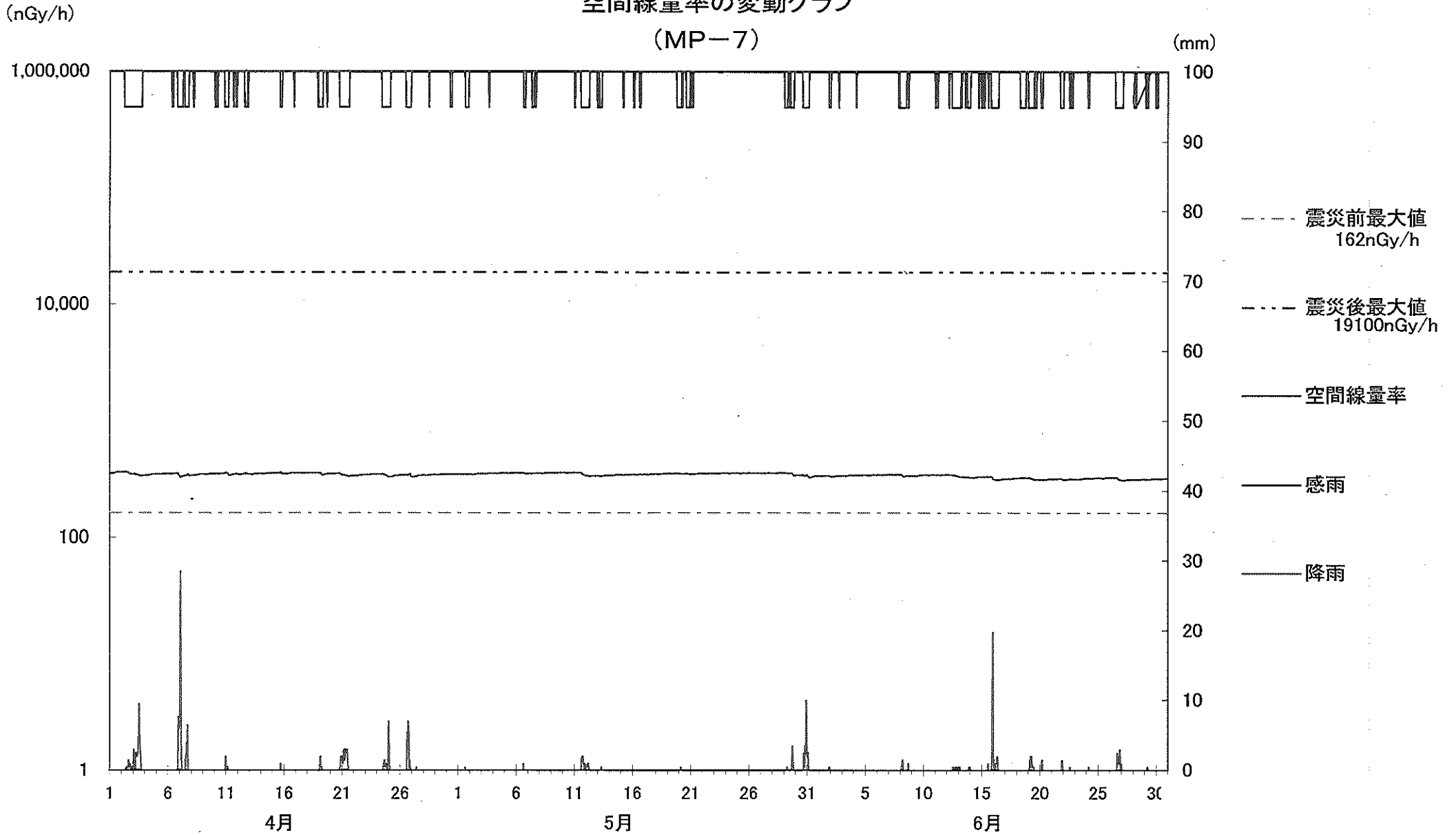
H25年度第1四半期 最大値出現日時:H25年4月1日15時 855nGy/h
 H25年度第1四半期 最小値出現日時:H25年6月27日2時 785nGy/h

空間線量率の変動グラフ (MP-6)



H25年度第1四半期 最大値出現日時:H25年4月2日8時. 9時 457nGy/h
 H25年度第1四半期 最小値出現日時:H25年6月27日2時. 3時 380nGy/h

空間線量率の変動グラフ (MP-7)



H25年度第1四半期 最大値出現日時:H25年4月2日9時 365nGy/h
H25年度第1四半期 最小値出現日時:H25年6月27日7時 309nGy/h