

平成28年度

原子力発電所周辺
環境放射能測定結果
(案)

東京電力ホールディングス株式会社

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

第 1	測定結果の概要	1
第 2	東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所測定分	4
2-1	測定項目	4
2-1-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	4
	（2）空間積算線量	4
2-1-2	環境試料	
	（1）環境試料中の全アルファ放射能，全ベータ放射能及び核種濃度	4
2-2	測定方法	6
2-3	測定結果	7
2-3-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	7
	（2）空間積算線量	11
2-3-2	環境試料	
	（1）大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能	13
	（2）環境試料中の核種濃度（ガンマ線放出核種及びトリチウム）	15
	（3）環境試料中の放射性ストロンチウム濃度	16
	（4）環境試料中のプルトニウム放射能濃度	16
	（5）環境試料中のアメリシウム放射能濃度	17
	（6）環境試料中のキュリウム放射能濃度	17
2-4	原子力発電所周辺環境放射能測定値一覧表	18
2-4-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	18
	（2）空間積算線量	19
2-4-2	環境試料	
	（1）大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能	20
	（2）大気浮遊じんの核種濃度	21
	（3）環境試料中の核種濃度	22
第 3	東京電力ホールディングス（株）福島第二原子力発電所測定分	23
3-1	測定項目	
3-1-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	23
	（2）空間積算線量	23
3-1-2	環境試料	
	（1）環境試料中の全アルファ放射能，全ベータ放射能及び核種濃度	23
3-2	測定方法	25
3-3	測定結果	26
3-3-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	26
	（2）空間積算線量	29
3-3-2	環境試料	
	（1）大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能	31
	（2）環境試料中の核種濃度（ガンマ線放出核種及びトリチウム）	33
	（3）環境試料中の放射性ストロンチウム濃度	34
	（4）環境試料中のプルトニウム放射能濃度	34
	（5）環境試料中のアメリシウム放射能濃度	35
	（6）環境試料中のキュリウム放射能濃度	35

3-4	原子力発電所周辺環境放射能測定値一覧表	
3-4-1	空間放射線	
	(1) 空間線量率	36
	(2) 空間積算線量	37
3-4-2	環境試料	
	(1) 大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能	38
	(2) 大気浮遊じんの核種濃度	39
	(3) 環境試料中の核種濃度	40
第4	参考資料	41
4-1	原子力発電所の運転状況等	41
	(1) 福島県の原子力発電所一覧	41
	(2) 設備利用率	41
	(3) 運転状況	42
	(4) 放射性気体廃棄物及び液体廃棄物の放出の状況	44
4-2	試料採取時の付帯データ集	49
	(1) 東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所測定分	49
	ア 環境試料	49
	イ 気象測定結果	50
	(2) 東京電力ホールディングス(株) 福島第二原子力発電所測定分	51
	ア 環境試料	51
	イ 気象測定結果	52
4-3	環境試料測定日	53
4-3-1	東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所測定分	53
4-3-2	東京電力ホールディングス(株) 福島第二原子力発電所測定分	54
4-4	環境試料の核種濃度の検出限界について	55
4-4-1	東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所測定分	55
4-4-2	東京電力ホールディングス(株) 福島第二原子力発電所測定分	56
4-5	空間線量率等の変動グラフ	57
<参照>	地下バイパス及びサブドレン他浄化設備の処理済水の評価	77
<参照>	モニタリングポスト周辺環境改善対策について	85

第 1 測定結果の概要

平成 28 年度に東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所が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の影響により、高い空間線量率や、環境試料からセシウム-137 等の人工放射性核種が観測された。

1. 空間放射線（7～12 ページ，26～30 ページ）

（1）空間線量率

福島第一原子力発電所 8 地点及び福島第二原子力発電所 7 地点でモニタリングポストにより発電所敷地境界付近の空間線量率を常時測定した。

各測定地点の年間平均値の範囲は $0.170 \mu\text{Gy/h}$ (170nGy/h :福島第二原子力発電所南側のMP 7) から、 $2.157 \mu\text{Gy/h}$ (2157nGy/h :福島第一原子力発電所北西側のMP 4) であり、最大値の範囲は $0.196 \mu\text{Gy/h}$ (196nGy/h :福島第二原子力発電所南側のMP 7) から、 $2.731 \mu\text{Gy/h}$ (2731nGy/h :福島第一原子力発電所北西側のMP 3) であり、共に全ての地点で事故前の測定値の範囲を大きく上回った。

なお、各地点の測定値は、年月の経過とともに減少傾向にある。

[平成 27 年度の年度平均値の範囲は $0.202 \mu\text{Gy/h}$ ～ $3.250 \mu\text{Gy/h}$ (202nGy/h ～ 3250nGy/h)]

（2）空間積算線量

福島第一原子力発電所 21 地点及び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発電所敷地境界付近及び発電所周辺の近隣町の空間積算線量を測定した。

年間相当値は 0.91mGy (福島第二原子力発電所南側の檜葉町檜葉中学校) から、 71mGy (福島第一原子力発電所西側の大熊町大沢中央台) であり、全ての地点で事故前の測定値の範囲を大きく上回った。

なお、四半期毎の各地点の測定値は、年月の経過とともに減少傾向にある。

[平成 27 年度の年間相当値の範囲は 1.3mGy ～ 90mGy]

2. 環境試料（13～17 ページ，31～35 ページ）

（1）大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能

福島第一原子力発電所が 1 地点 (MP 3) 及び福島第二原子力発電所が 2 地点 (MP 1 及びMP 7) でダストモニタにより発電所敷地境界付近の全アルファ放射能及び全ベータ放射能を連続測定した。

全アルファ放射能の年間平均値は 0.015Bq/m^3 (福島第二原子力発電所のMP 1, MP 7) から、 0.017Bq/m^3 (福島第一原子力発電所のMP 3)，最大値は 0.097Bq/m^3 (福島

第二原子力発電所のMP 7) から、0.11Bq/m³ (福島第一原子力発電所のMP 3, 福島第二原子力発電所のMP 1) であり、共に事故前の測定値の範囲内であった。

全ベータ放射能の年間平均値は 0.030Bq/m³ (福島第二原子力発電所のMP 1) から、0.045Bq/m³ (福島第一原子力発電所のMP 3), 最大値は 0.14Bq/m³ (福島第二原子力発電所のMP 7) から、0.26Bq/m³ (福島第一原子力発電所のMP 3) であり、事故前の測定値の範囲を若干上回ったが、発電所周辺土壌の舞い上がりなど事故の影響と思われる。

なお、福島第一原子力発電所のダストモニタ (2 地点: MP 3 及びMP 8) は、周辺の空間線量が高い事及び本体・ダスト吸入配管が汚染し使用できない状況でしたが、MP 3 については、機器本体及び吸入配管の取り替えを平成 28 年 3 月完了し、平成 28 年 4 月より試運転を開始後、平成 28 年 10 月より本運用を開始した。

MP 8 については平成 29 年 3 月に機器本体及びダスト吸入配管等の取り替えが完了し、平成 29 年 4 月より試運転を開始した。

(2) 環境試料中の核種濃度 (ガンマ線放出核種及びトリチウム)

大気浮遊じん、陸土、海水、海底土、指標植物 (松葉) について、福島第一原子力発電所で 60 試料、福島第二原子力発電所で 60 試料の核種分析 (ガンマ線放出核種とトリチウム) の測定を実施した。

セシウム-137 については、全ての試料から事故前の測定値の範囲を大きく上回る値が検出されたが、年月の経過とともに減少または横ばい傾向にある。

セシウム-134 については、福島第二原子力発電所の大気浮遊じんと松葉の一部を除く、全ての試料から事故前の測定値の範囲を大きく上回る値が検出されたが、年月の経過とともに減少する傾向にある。

また、福島第一原子力発電所の海水の一部から事故前の測定値の範囲と同程度のトリチウムが検出された。

(3) 環境試料中の核種濃度 (ストロンチウム-90, プルトニウム-238, 239+240, アメリシウム-241, キュリウム-244)

福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の陸土各 4 試料について、ストロンチウム・プルトニウム・アメリシウム・キュリウムの測定を実施した。

また、福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の海水各 3 試料、海底土各 2 試料について、ストロンチウムの測定を実施した。

ストロンチウムについては、福島第二原子力発電所の陸土と海底土の一部を除く全ての試料から、事故前の測定値を上回るストロンチウム-90 が検出されているが、事故直後と比較すると概ね減少傾向にある。

プルトニウム・アメリシウム・キュリウムについては、プルトニウム-239+240 及び

アメリカシウム-241 が陸土 8 試料全てから検出され、プルトニウム-238 及びキュリウム-244 が陸土 1 試料（福島第一原子力発電所敷地内）から検出された。

これら検出された人工放射性核種は、福島第一原子力発電所の事故の影響と思われ、事故直後と比較すると概ね横ばい傾向にある。

以上

第2 東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所測定分

2-1 測定項目

測定項目は、以下に示すとおりであり、測定及び採取地点については、図2-1に示す。

2-1-1 空間放射線

2-1-1-1 (1) 空間線量率

測定地点		測定頻度	実施機関
発電所敷地境界付近	8地点	連続	東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所

2-1-1-1 (2) 空間積算線量

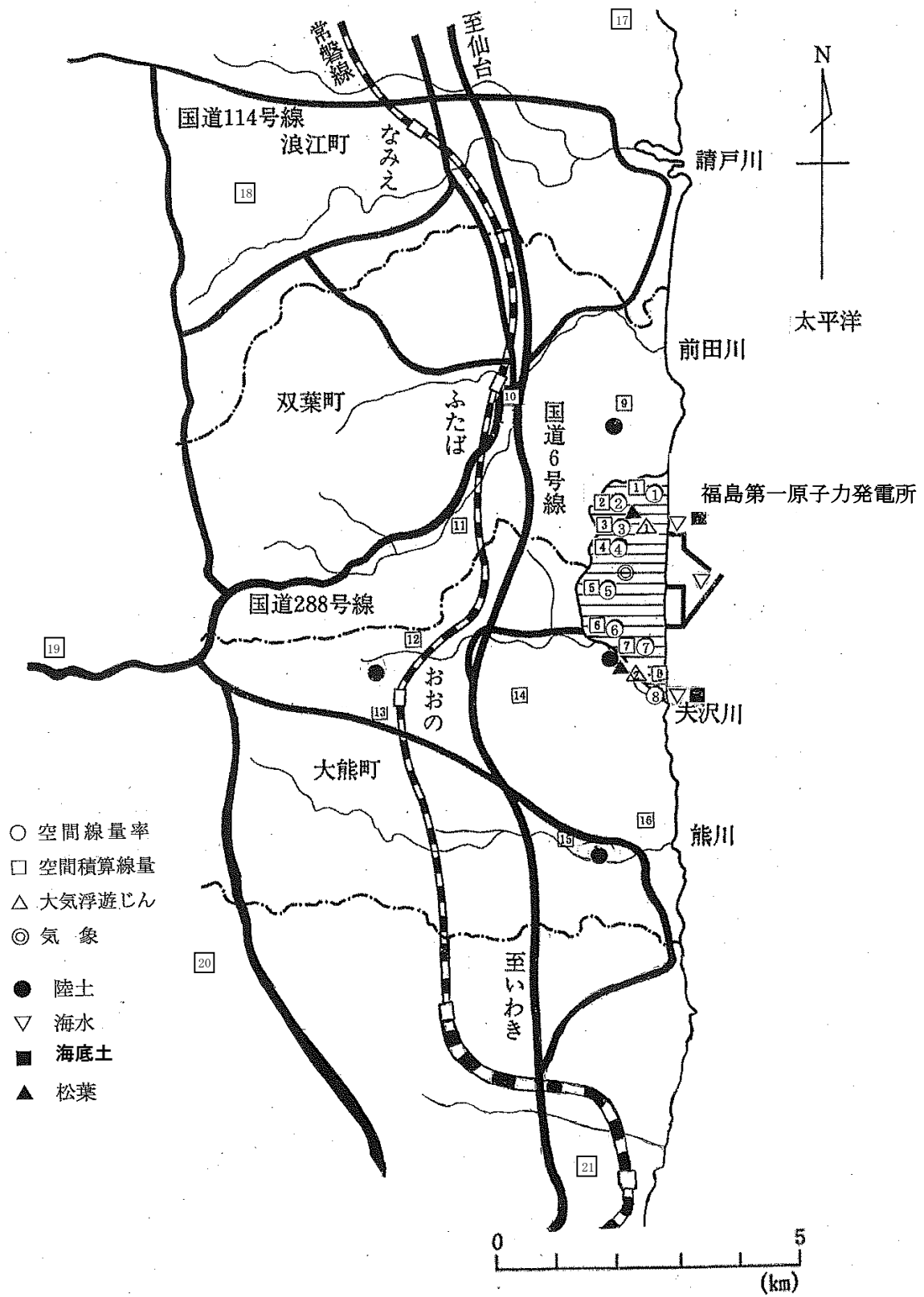
測定地点		測定頻度	実施機関
発電所敷地境界付近	8地点	3か月積算	東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所
発電所敷地外	13地点		

2-1-2 環境試料

2-1-2-1 (1) 環境試料中の全アルファ放射能、全ベータ放射能及び核種濃度

区分名	試料名(部位)	採取地点名	採取頻度	採取量	測定項目	実施機関
大気浮遊じん	大気浮遊じん (地表上約3m)	発電所敷地境界付近	連続	約90m ³ /6h	全アルファ放射能 全ベータ放射能	東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所
			12回/年	1ヵ月分の集じんろ紙	ガンマ線放出核種濃度	
陸 土	陸 土 (表土, 0~5cm)	発電所敷地内 大熊町下野 大熊町熊川 双葉町郡	2回/年	1kg	ガンマ線放出核種濃度	
			1回/年	0.5kg	ストロンチウム-90 プルトニウム-238, 239+240 アメリシウム-241 キュリウム-244	
海 水	海 水 (表面水)	発電所取水口 発電所南放水口 発電所北放水口	4回/年	40ℓ	ガンマ線放出核種濃度	
				1ℓ	トリチウム濃度	
			1回/年	40ℓ	ストロンチウム-90	
海 底 土	海 底 土 (海砂又は海底土)	発電所南放水口 発電所北放水口	4回/年	1kg	ガンマ線放出核種濃度	
			1回/年	1kg	ストロンチウム-90	
指標植物	松葉 (葉)	M P - 3 付近 環境管理棟付近	4回/年	20g	ガンマ線放出核種濃度	

福島第一原子力発電所 環境モニタリング地点図



2-2 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 (富士電機, 高純度アルゴンガス8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	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 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 、Am-241
	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。 陸土・海底土は乾燥後に測定。 松葉(指標植物)は生試料により測定。 海水は, リンモリブデン酸アンモニウム法及び二酸化マンガン共沈法で処理後測定。 海水のトリチウムは蒸留後測定。 測定器： (環境管理棟) Ge半導体検出器 (ORTEC GEM28-S型 他2台) 波高分析器 (SEIKO EG&G 7600シリーズ(4096ch) 3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) (5/6ホットラボ) Ge半導体検出器 (ORTEC GEM15型 他4台) 波高分析器 (SEIKO EG&G 7600シリーズ(4096ch) 3台) 波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch) 2台) (化学分析棟) Ge半導体検出器 (ORTEC GEM35-76-LB-A-S型 他9台) 波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch) 10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-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」 のうちイオン交換法(平成15年改訂) 測定器：Aloka LBC-4202B 校正線源：Sr-90
	プルトニウム-238 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」 のうちイオン交換法(平成2年改訂) 測定器：ORTEC Alpha Duo 第三者機関((株)化研)にて分析
	アメリカシウム-241 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」 のうちイオン交換法(平成2年改訂) 測定器：ORTEC Alpha Duo 第三者機関((株)化研)にて分析

2-3 測定結果

2-3-1 空間放射線

2-3-1-(1) 空間線量率

今年度の測定結果を表2. 1に示す。

各測定地点の年間平均値は604～2,157nGy/h、最小値は486～1,662nGy/h、最大値は697～2,731nGy/hであった。

年間平均値及び最大値は、事故前の年間平均値及び最大値を大きく上回っていた。

なお、各地点における測定値は、年月の経過とともに減少傾向にあった。

各測定地点における空間線量率の月間平均値及び変動幅の推移を図2. 2に示す。

表2. 1 空間線量率の測定結果（年間平均値及び最小値、最大値）

（単位：nGy/h）

No.	測定地点名	今年度測定値			過去の測定値の範囲 ^{*3}		
					平成26年度～	事故直後	事故前
		平均値 ^{*1}	最小値 ^{*2}	最大値 ^{*2}	平均値 (最大値)	平均値 (最大値)	平均値 (最大値)
1	MP-1	1,231	833	1,685	1,764 ～ 2,114 (2,470)	2,708 ～ 9,297 (13,638)	37 ～ 41 (152)
2	MP-2	2,022	1,352	2,666	2,819 ～ 3,820 (4,494)	4,825 ～ 33,117 (43,104)	40 ～ 43 (188)
3	MP-3	1,694	949	2,731	3,250 ～ 4,200 (5,084)	5,525 ～ 32,250 (52,907)	37 ～ 40 (171)
4	MP-4	2,157	1,662	2,501	2,976 ～ 3,763 (4,519)	4,955 ～ 31,041 (53,553)	37 ～ 41 (167)
5	MP-5	1,705	1,068	2,693	3,117 ～ 3,979 (4,816)	5,207 ～ 55,192 (114,011)	32 ～ 35 (143)
6	MP-6	604	486	697	889 ～ 1,380 (2,004)	2,395 ～ 91,423 (171,333)	36 ～ 38 (120)
7	MP-7 ^{*4}	1,112	895	1,273	1,581 ～ 2,047 (2,503)	3,145 ～ 204,134 (327,467)	39 ～ 43 (151)
8	MP-8 ^{*4}	997	864	1,105	1,503 ～ 2,290 (2,788)	3,162 ～ 177,819 (252,661)	39 ～ 44 (168)

（注） *1 平均値は、年間の1時間値の測定値の和を測定値の数で除して求めた。

*2 最小値と最大値は、1時間値の最小と最大の値を示す。

*3 「平成26年度～」は平成26年度から前年度まで。

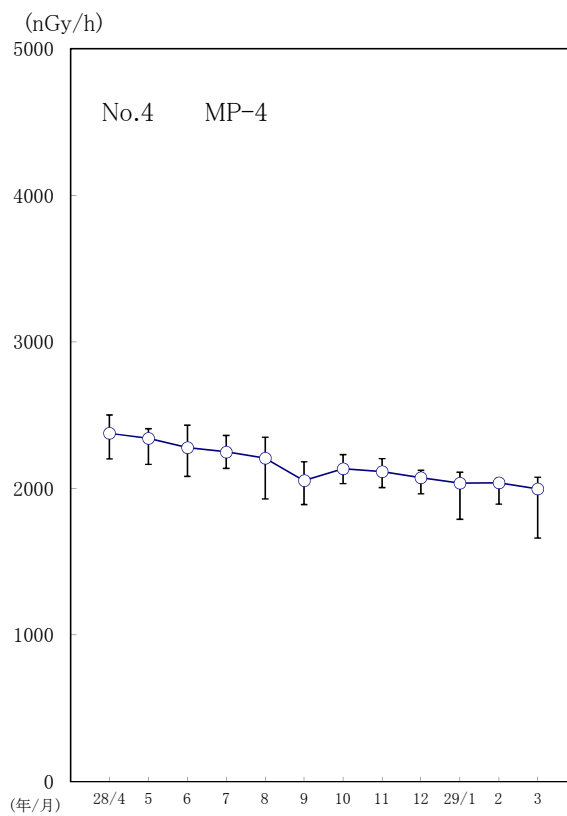
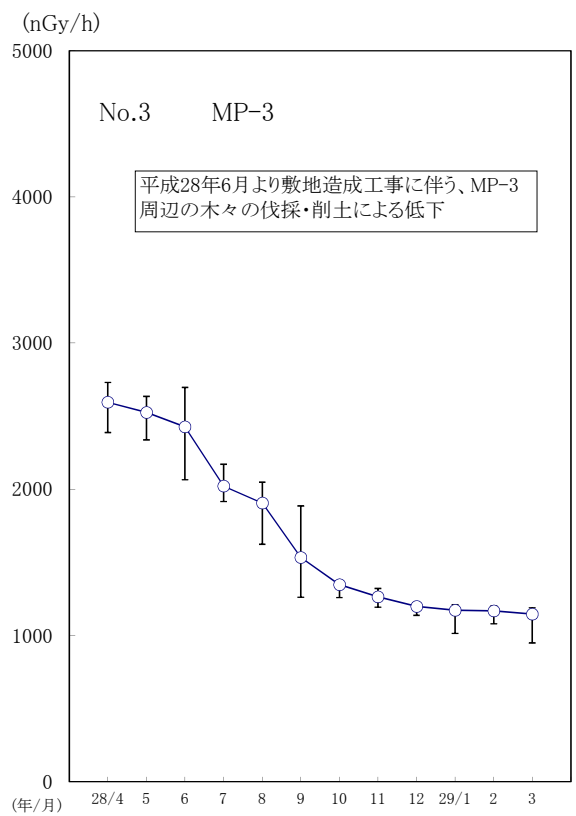
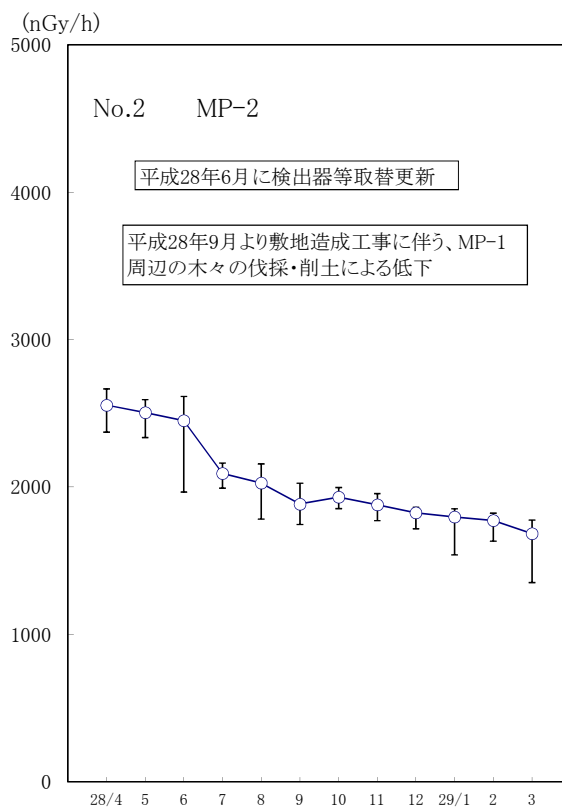
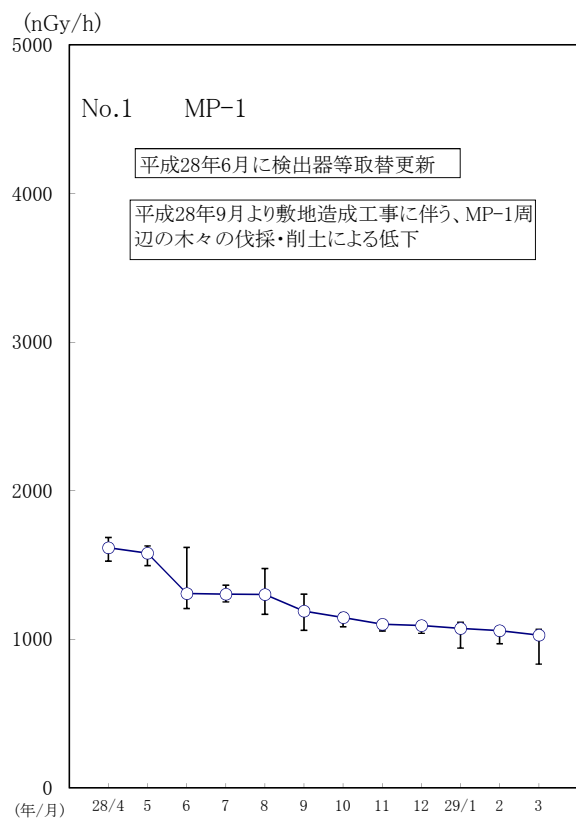
「事故直後」は事故後（平成23年3月11日以降）から平成25年度まで。

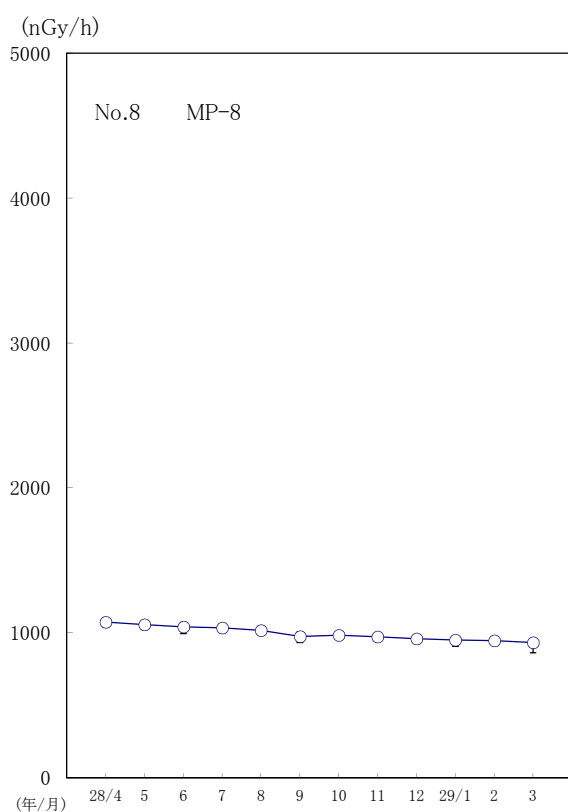
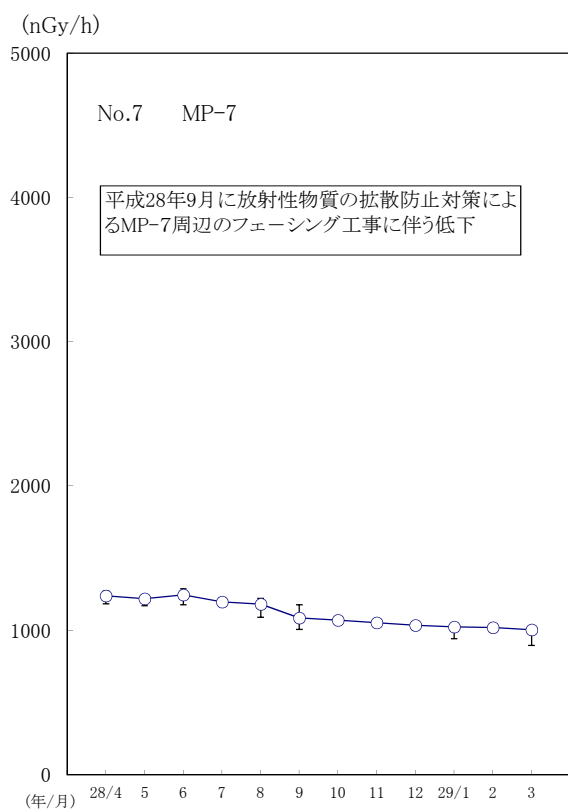
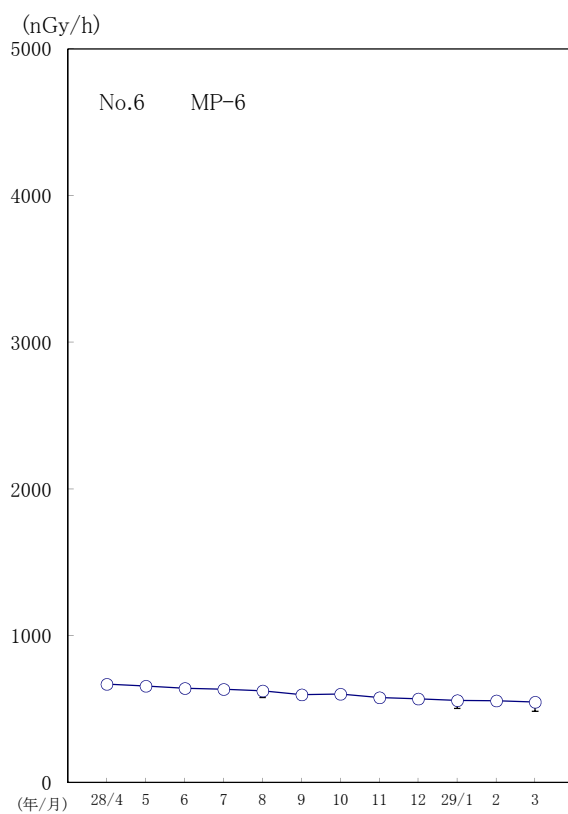
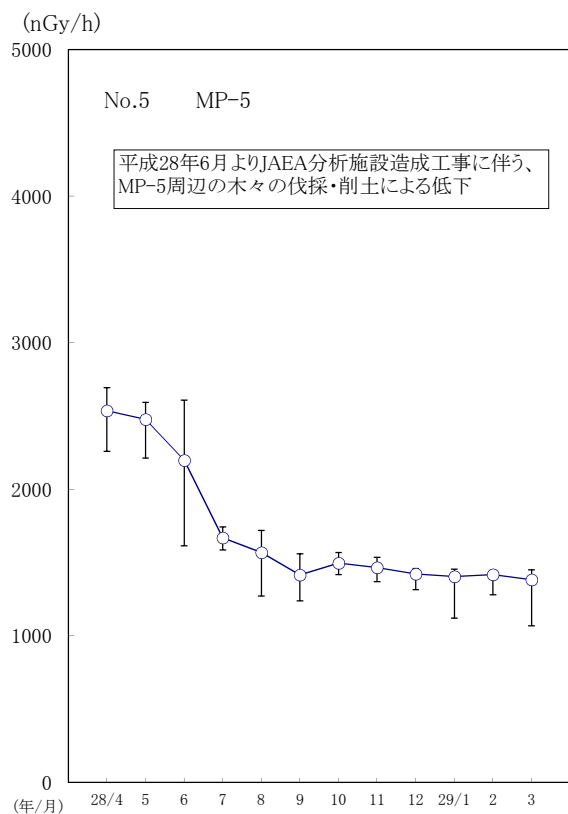
「事故前」は温度補償型検出器への更新後の年度以降の期間であり

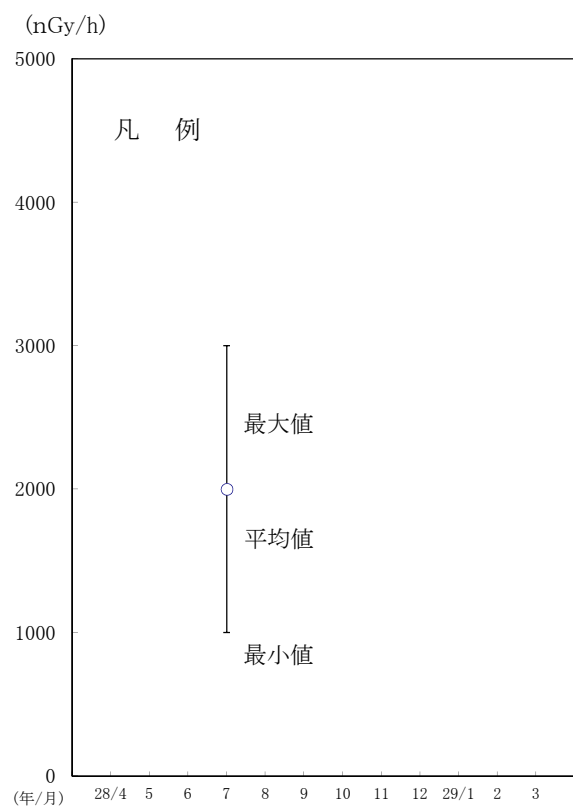
昭和61年度から東日本大震災発生の平成22年度第4四半期（平成23年3月10日時点）まで。

*4 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、新たな放出によって上空を通過する放射性物質を検知しやすくするため、検出器廻りに遮へいを設置し、地表面等からの放射線の影響を抑えている。

図2. 2 空間線量率の月間平均値及び変動幅の推移







2-3-1-(2) 空間積算線量

今年度の測定結果（年間相当値^{*1}）を表2. 2に示す。
 今年度の測定値は、1.1mGy（浪江町北棚塩総合集会所）から71mGy（大熊町夫沢中央台）であった。
 今年度の測定値は、事故前の測定値を大きく上回っていた。
 なお、四半期毎の各地点の測定値は、年月の経過とともに減少傾向にあった。
 今年度の四半期ごとの測定結果（90日換算値）の推移を図2. 3に示す。

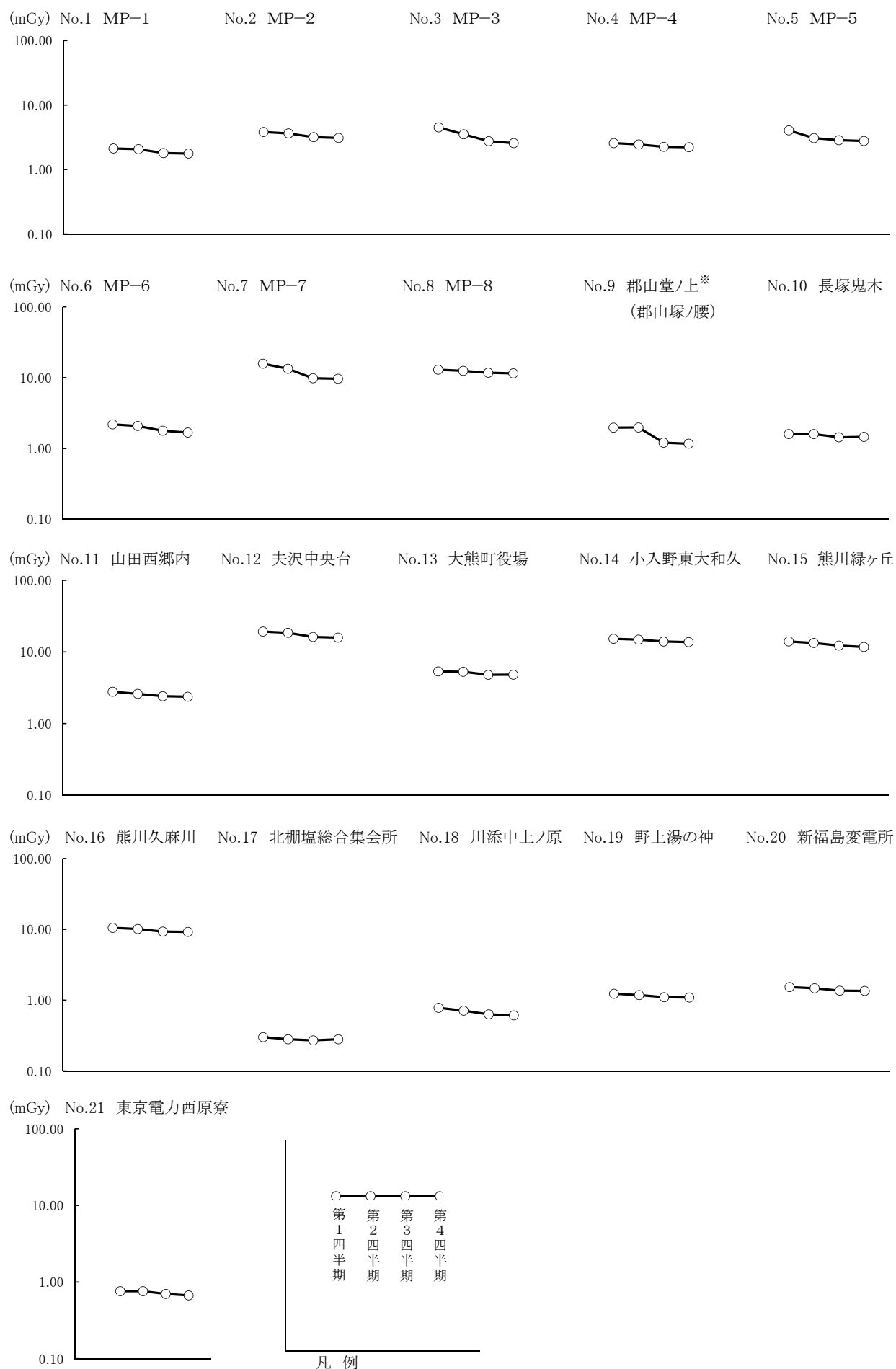
表2. 2 空間積算線量の測定結果（年間相当値）

（単位：mGy）

No. ^{*5}	測定地点名				今年度測定値	過去の測定値の範囲									
						平成26年度～ ^{*2}		事故直後 ^{*3}		事故前 ^{*4}					
1	M	P	—	1	7.9	9.7	～	11	14	～	32	0.47	～	0.48	
2	M	P	—	2	14	17	～	22	30	～	130	0.48	～	0.49	
3	M	P	—	3	14	21	～	27	37	～	100	0.47	～	0.48	
4	M	P	—	4	9.6	12	～	15	20	～	67	0.48	～	0.49	
5	M	P	—	5	13	20	～	23	36	～	140	0.42	～	0.44	
6	M	P	—	6	7.9	10	～	13	29	～	260	0.47	～	0.48	
7	M	P	—	7	50	71	～	89	130	～	680	0.51	～	0.52	
8	M	P	—	8	49	58	～	120	180	～	660	0.47	～	0.48	
9	双葉町	こおりやま	どう	の	うえ	8.0	8.9	～	11	13	～	28	0.47	～	0.48
	双葉町	こおりやま	つか	の	こし	4.8	—		—		—		—		
10	双葉町	なが	つか	おに	き	6.2	7.3	～	8.6	11	～	24	0.47	～	0.48
11	双葉町	やま	だ	さい	ごう	10	13	～	16	25	～	54	0.47	～	0.48
12	大熊町	おつと	ざわ	ちゅう	おう	71	90	～	120	150	～	420	0.52	～	0.56
13	大熊町	役場				21	24	～	28	35	～	100	0.45	～	0.47
14	大熊町	こ	いり	の	ひがし	59	69	～	82	86	～	240	0.50	～	0.52
15	大熊町	くま	がわ	みどり	が	52	63	～	77	86	～	220	0.47	～	0.48
16	大熊町	くま	がわ	く	ま	40	47	～	57	60	～	160	0.51	～	0.52
17	浪江町	きた	たな	しお	そう	1.1	1.3	～	1.6	1.9	—				
18	浪江町	かわ	ぞえ	なか	うえ	2.8	5.1	～	6.6	8.1	—				
19	大熊町	の	かみ	ゆ	の	4.7	5.5	～	6.5	8.0	—				
20	富岡町	しん	かく	しま	へん	5.8	6.7	～	8.1	9.5	—				
21	富岡町	とうきよう	でんりよく	にしはら	りょう	2.9	3.4	～	5.9	8.4	—				

- （注）*1 年間相当値は、各四半期の測定値の和を365日相当に換算し、有効数字2桁で表示。
 *2 平成26年度～は平成26年度から前年度まで。
 *3 事故直後の測定値は、平成22年度第4四半期から平成25年度まで。
 *4 事故前の測定値は、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、平成15年度から東日本大震災発生の平成22年度 第3四半期まで。
 *5 No.9地点は郡山堂ノ上から郡山塚ノ腰へ平成28年第3四半期より地点変更
 （国の中間貯蔵施設造成対象区域となったことによる変更）
 No. 17～No. 21地点は、平成25年度第2四半期から測定を開始した。

図 2. 3 空間積算線量 (90日換算値^{*1}) の推移



(注) *1 90日換算値は、四半期ごとの測定値を換算した。

※No9地点は郡山堂ノ上から郡山塚ノ腰へ平成28年第3四半期より地点変更
(国の中間貯蔵施設造成対象区域となったことによる変更)

2-3-2 環境試料

2-3-2-(1) 大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能

今年度の測定結果を表2.3に示す。

各測定地点の全アルファ放射能の平均値は、0.017Bq/m³、最大値は0.11Bq/m³であり、全ベータ放射能の平均値は0.045Bq/m³、最大値は0.26Bq/m³であった。

全アルファ放射能については事故前の測定値と同程度で、全ベータ放射能については、平均値・最大値とも事故前の測定値を若干上回りましたが、発電所周辺土壌の舞い上がりなど事故の影響と思われる。

表2.3 大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能測定結果

No.	測定地点名	測定項目	(単位：Bq/m ³)				
			今年度測定値		過去の測定値の範囲		
			平均値 ^{*1}	最大値 ^{*2}	平成26年度～ ^{*3}	事故直後 ^{*3}	事故前 ^{*4}
					平均値 (最大値)	平均値 (最大値)	平均値 (最大値)
1	M P - 3※	全アルファ放射能	0.017	0.11	— (—)	— (—)	0.016～0.022 (0.15)
		全ベータ放射能	0.045	0.26	— (—)	— (—)	0.031～0.039 (0.20)
2	M P - 8※	全アルファ放射能	—	—	— (—)	— (—)	0.014～0.020 (0.17)
		全ベータ放射能	—	—	— (—)	— (—)	0.028～0.037 (0.24)

(注) *1 平均値は、6時間ごとの測定値の和を測定値の数で除して算出。

*2 最大値は、6時間ごとの測定値の最大値。

*3 測定値なし。(MP-3は平成28年10月より運用を開始したため、またMP-8は平成29年度に運用開始予定)

*4 事故前の測定値は機器更新後の平成13年9月から東日本大震災発生の前日の平成22年度第4四半期(平成23年3月10日)まで。

※ 福島第一原子力発電所のダストモニタ(2地点：MP3及びMP8)については、周辺の空間線量が高い(表土除染や木々の伐採等環境改善が進んでいない事が原因)事及び本体及びダスト吸入配管が汚染している事から使用できない状況でしたが、MP3については、機器本体及び吸入配管の取り替えを平成28年3月完了した事を受け、平成28年4月より試運転を開始し全アルファ放射能及び全ベータ放射能の測定による周辺環境の影響確認を行い、平成28年10月より本運用を開始した。

MP8については平成29年3月に機器本体及びダスト吸入配管等の取り替えが実施完了し、平成29年4月より試運転を開始した。

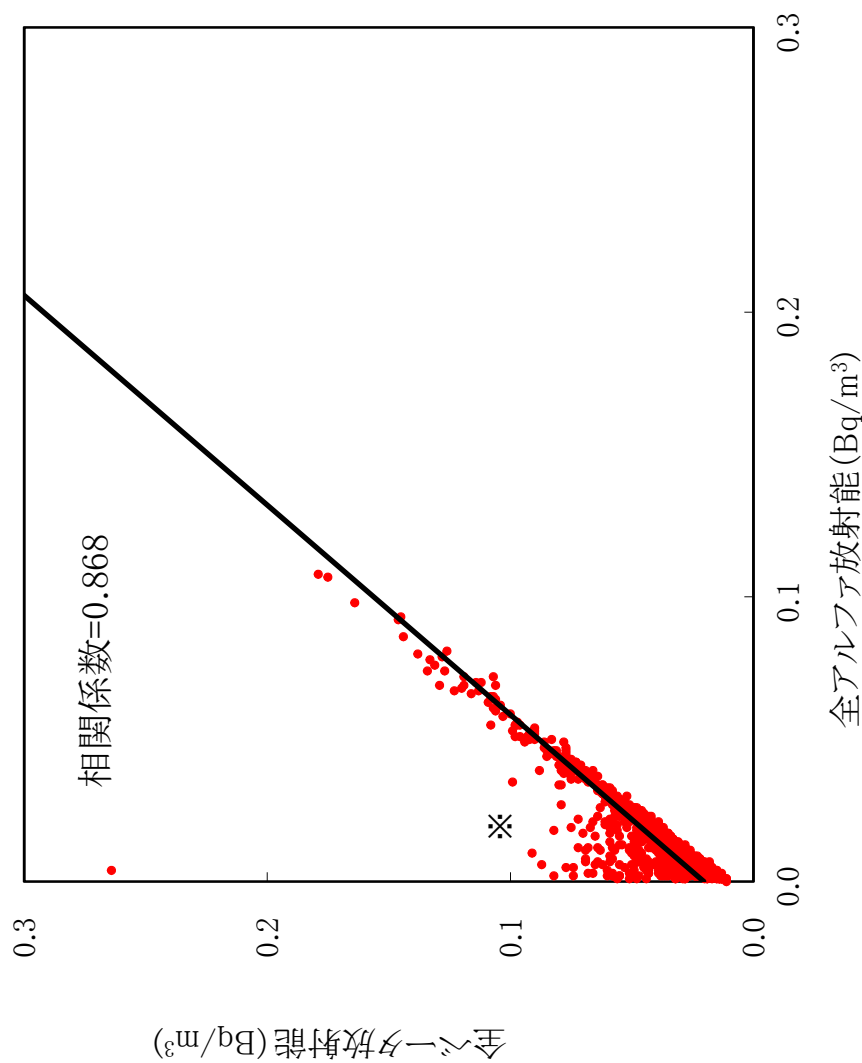
以上の状況から平成28年度の全アルファ放射能及び全ベータ放射能はMP-3は4月から9月まで欠測、MP-8は今年度欠測とした。

図2.4 全アルファ放射能と全ベータ放射能の相関

No.1 MP-3

(測定値は本運用を開始した、平成28年10月1日～平成29年3月31日まで)

全ベータ放射能 $\equiv$ 1.3582 $\times$ 全アルファ放射能 $+0.0205$



※:全アルファ・全ベータの相関から外れた試料については個別に核種濃度を測定している。
この結果、濃度は低い ^{134}Cs と ^{137}Cs が検出され、その他の核種は検出されていないことを確認している。

2-3-2 環境試料

2-3-2-(2) 環境試料中の核種濃度（ガンマ線放出核種及びトリチウム）

今年度の測定結果を表2.4, 2.5に示す。

大気浮遊じん、陸土、海水、海底土、松葉から、事故前の過去の測定値の範囲を大きく上回るセシウム-134及びセシウム-137の人工放射性核種が検出された。

また、海水のトリチウムにおいては、事故前の過去の測定値の範囲と同程度のトリチウムが検出された。

表2.4 環境試料中のガンマ線放出核種濃度測定結果

試料名	今年度 試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
大気浮遊じん	24	mBq/m ³	セシウム-134	0.18 ～ 7.7	1.5 ～ 18	1.7 ～ 88	ND
			セシウム-137	1.1 ～ 46	4.5 ～ 57	2.6 ～ 200	ND
陸土	8	Bq/kg乾	セシウム-134	930 ～ 65,000	1,100 ～ 110,000	1,400 ～ 330,000	ND
			セシウム-137	5,000 ～ 330,000	4,300 ～ 460,000	2,600 ～ 680,000	2.4 ～ 28
海水	12	Bq/ℓ	セシウム-134	0.015 ～ 0.21	ND ～ 6.0	ND ～ 76	ND
			セシウム-137	0.098 ～ 1.2	0.075 ～ 18	ND ～ 110	ND ～ 0.003
海底土	8	Bq/kg乾	セシウム-134	27 ～ 65	39 ～ 350	110 ～ 1,200	ND
			セシウム-137	180 ～ 400	190 ～ 1,100	210 ～ 1,800	ND ～ 1.2
松葉	8	Bq/kg生	セシウム-134	51 ～ 340	120 ～ 2,100	890 ～ 220,000	ND
			セシウム-137	290 ～ 1,700	480 ～ 5,900	1,600 ～ 310,000	ND ～ 0.14

- (注) 1. 「今年度試料数」は各採取地点毎の年間採取回数の合計である。
 2. NDは、検出限界未満。
 3. 「過去の測定値の範囲」は、
 平成26年度～は平成26年度から前年度まで。
 事故直後は事故後(平成23年3月11日以降)から平成25年度まで。
 事故前は平成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。
 4. 陸土及び海底土はの測定時試料状態。
 ・平成22年度第4四半期(平成23年3月11日)から平成25年度まで:湿(Bq/kg湿)
 ・事故前及び平成26年度～:乾(Bq/kg乾)
 5. 松葉の測定時試料状態。
 ・事故前:乾(Bq/kg乾)
 ・事故直後及び平成26年度～:生(Bq/kg生)

表2.5 環境試料中のトリチウム濃度測定結果

試料名	今年度 試料数	単位	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
				平成26年度～	事故直後	事故前
海水	12	Bq/ℓ	ND～0.42	ND ～ 340	ND ～ 180	ND ～ 0.67

- (注) 1. 「今年度試料数」は各採取地点毎の年間採取回数の合計である。
 2. NDは、検出限界未満。
 3. 「過去の測定値の範囲」は、
 平成26年度～は平成26年度から前年度まで。
 事故直後は事故後(平成23年3月11日以降)から平成25年度まで。
 事故前は平成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。

2-3-2-(3) 環境試料中の放射性ストロンチウム濃度

今年度の測定結果を表2. 6に示す。

陸土、海水、海底土から、事故前の過去の測定値の範囲を上回るストロンチウム-90の人工放射性核種が検出されたが、事故直後と威嚇すると概ね横ばい傾向、または減少傾向にある。

なお、ストロンチウム-90については、事故後から平成24年度まで欠測。

表2. 6 環境試料中の放射性ストロンチウム濃度測定結果

試料名	今年度試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
陸土	4	Bq/kg乾	ストロンチウム-90	5.6～71	7.2 ～ 210	4.1 ～ 160	0.77 ～ 2.1
海水	3	Bq/ℓ	ストロンチウム-90	0.002～0.062	0.017 ～ 21	0.005 ～ 21	0.001 ～ 0.003
海底土	2	Bq/kg乾	ストロンチウム-90	0.92～3.5	2.1 ～ 9.1	19 ～ 22	ND ～ 0.17

- (注) 1. 「今年度試料数」は各採取地点毎の年間採取回数の合計である。
 2. NDは、検出限界未満。
 3. 「過去の測定値の範囲」は、
 平成26年度～は平成26年度から前年度まで。
 事故直後は事故後(平成23年3月11日以降)から平成25年度まで。
 事故前は平成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。

2-3-2-(4) 環境試料中のプルトニウム放射能濃度

今年度の測定結果を表2. 7に示す。

陸土から、プルトニウム-238、プルトニウム-239+240が検出され、事故後概ね横ばい傾向にある。

なお、プルトニウムについては、事故後に測定を開始した。

表2. 7 環境試料中のプルトニウム放射能濃度測定結果

試料名	今年度試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
陸土	4	Bq/kg乾	プルトニウム-238	ND～0.031	ND ～ 0.070	ND ～ 0.11	—
			プルトニウム-239+240	0.35～0.43	0.22 ～ 0.43	0.19 ～ 0.39	—

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
 平成26年度～は平成26年度から前年度まで。
 事故直後は事故後(平成23年3月11日以降)から平成25年度まで。
 事故前は平成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。

2-3-2-(5) 環境試料中のアメリカシウム放射能濃度

今年度の測定結果を表2.8に示す。

陸土から、アメリカシウム-241が検出され、事故後概ね横ばい傾向にある。
なお、アメリカシウムについては、事故後に測定を開始した。

表2.8 環境試料中のアメリカシウム放射能濃度測定結果

試料名	今年度 試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
陸 土	4	Bq/kg乾	アメリカシウム-241	0.12～0.19	0.10 ～ 0.19	0.45 ～ 1.2	—

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
平成26年度～は平成26年度から前年度まで。
事故直後は事故後の平成23年3月11日以降から平成25年度まで。
事故前は平成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。

2-3-2-(6) 環境試料中のキュリウム放射能濃度

今年度の測定結果を表2.9に示す。

陸土から、キュリウム-244が検出され、事故後概ね横ばい傾向にある。
なお、キュリウムについては、事故後に測定を開始した。

表2.9 環境試料中のキュリウム放射能濃度測定結果

試料名	今年度 試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
陸 土	4	Bq/kg乾	キュリウム-244	ND～0.023	ND ～ 0.028	ND ～ 0.049	—

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
平成26年度～は平成26年度から前年度まで。
事故直後は事故後(平成23年3月11日以降)から平成25年度まで。
事故前は平成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。

2-4 原子力発電所周辺環境放射能測定値一覽表

2-4-1 空間放射線

2-4-1-1 空間線量率

單位：
線量率:nGy/h
測定時間:h

上段:平均値
中段:(最大值)
下段:(最小値)

測定年月 測定 地点名		H28.4		5		6		7		8		9		10		11		12		H29.1		2		3	
		線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間
1	M P - 1	1,616 (1,685) (1,526)	720	1,580 (1,628) (1,496)	742	1,309 (1,618) (1,207)	432	1,304 (1,365) (1,251)	743	1,302 (1,477) (1,168)	744	1,189 (1,304) (1,061)	720	1,147 (1,179) (1,084)	744	1,102 (1,133) (1,056)	720	1,092 (1,122) (1,040)	743	1,074 (1,115) (941)	744	1,056 (1,085) (970)	663	1,028 (1,067) (833)	744
2	M P - 2	2,556 (2,666) (2,372)	720	2,505 (2,593) (2,336)	744	2,450 (2,615) (1,966)	456	2,093 (2,163) (1,992)	743	2,028 (2,157) (1,783)	744	1,885 (2,026) (1,746)	720	1,932 (1,997) (1,854)	744	1,879 (1,956) (1,772)	720	1,826 (1,863) (1,717)	744	1,797 (1,852) (1,540)	744	1,773 (1,823) (1,633)	663	1,684 (1,776) (1,352)	744
3	M P - 3	2,595 (2,731) (2,388)	720	2,525 (2,636) (2,338)	744	2,427 (2,697) (2,065)	719	2,022 (2,171) (1,916)	744	1,906 (2,048) (1,623)	744	1,534 (1,886) (1,261)	720	1,347 (1,372) (1,259)	744	1,264 (1,321) (1,193)	720	1,198 (1,225) (1,138)	744	1,172 (1,211) (1,014)	734	1,168 (1,201) (1,079)	672	1,146 (1,189) (949)	744
4	M P - 4	2,376 (2,501) (2,201)	720	2,314 (2,407) (2,164)	744	2,278 (2,432) (2,082)	719	2,249 (2,362) (2,137)	744	2,206 (2,350) (1,928)	744	2,054 (2,181) (1,890)	720	2,134 (2,230) (2,033)	744	2,114 (2,203) (2,005)	720	2,074 (2,123) (1,963)	744	2,037 (2,111) (1,789)	734	2,039 (2,070) (1,893)	672	1,997 (2,077) (1,662)	744
5	M P - 5	2,537 (2,693) (2,258)	720	2,478 (2,594) (2,214)	743	2,198 (2,608) (1,614)	720	1,670 (1,743) (1,587)	744	1,569 (1,720) (1,272)	744	1,416 (1,560) (1,240)	720	1,497 (1,568) (1,417)	744	1,466 (1,537) (1,369)	720	1,423 (1,460) (1,315)	732	1,404 (1,455) (1,281)	744	1,418 (1,446) (1,281)	672	1,383 (1,451) (1,068)	744
6	M P - 6	671 (697) (643)	719	657 (677) (636)	741	642 (664) (611)	720	636 (648) (619)	744	624 (649) (579)	744	599 (624) (574)	720	603 (622) (590)	744	579 (595) (562)	720	569 (580) (555)	744	559 (574) (504)	734	557 (570) (540)	672	548 (563) (486)	744
7	M P - 7	1,239 (1,273) (1,184)	720	1,220 (1,245) (1,172)	743	1,205 (1,247) (1,135)	720	1,198 (1,226) (1,166)	744	1,182 (1,222) (1,092)	744	1,086 (1,177) (1,008)	720	1,071 (1,092) (1,044)	744	1,054 (1,077) (1,022)	720	1,036 (1,050) (1,002)	744	1,025 (1,044) (943)	744	1,021 (1,032) (990)	662	1,005 (1,027) (895)	744
8	M P - 8	1,076 (1,105) (1,043)	720	1,058 (1,076) (1,025)	744	1,042 (1,073) (995)	720	1,035 (1,051) (1,013)	743	1,017 (1,046) (955)	744	976 (1,007) (935)	720	986 (1,002) (960)	744	974 (996) (950)	720	961 (972) (940)	744	952 (967) (908)	744	948 (957) (926)	662	935 (953) (864)	744

2-4-1-1-(2) 空間積算線量

(単位：mGy)

No.	測定期間		測定地点名		H28.4.14 ～ H28.7.14		H28.7.14 ～ H28.10.20		H28.10.20 ～ H29.1.12		H29.1.12 ～ H29.4.13	
	測定		項目		積算線量	測定 日数	積算線量	測定 日数	積算線量	測定 日数	積算線量	測定 日数
1	M	P	-	1	2.14 (2.12)	91	2.25 (2.07)	98	1.68 (1.80)	84	1.79 (1.77)	91
2	M	P	-	2	3.86 (3.82)	91	3.95 (3.63)	98	2.97 (3.18)	84	3.13 (3.09)	91
3	M	P	-	3	4.56 (4.51)	91	3.83 (3.52)	98	2.57 (2.75)	84	2.60 (2.57)	91
4	M	P	-	4	2.60 (2.57)	91	2.67 (2.45)	98	2.10 (2.25)	84	2.24 (2.22)	91
5	M	P	-	5	4.10 (4.05)	91	3.34 (3.07)	98	2.66 (2.85)	84	2.80 (2.77)	91
6	M	P	-	6	2.21 (2.19)	91	2.26 (2.08)	98	1.66 (1.78)	84	1.70 (1.68)	91
7	M	P	-	7	15.90 (15.73)	91	14.56 (13.36)	98	9.16 (9.82)	84	9.76 (9.65)	91
8	M	P	-	8	13.12 (12.97)	91	13.59 (12.48)	98	10.96 (11.74)	84	11.63 (11.50)	91
9※	双葉町郡山	堂	の	うえ	1.99 (1.97)	91	2.15 (1.98)	98	-	-	-	-
	双葉町郡山	塚	の	蔵	-	-	-	-	1.13 (1.21)	84	1.18 (1.17)	91
10	双葉町長塚	鬼	の	蔵	1.62 (1.60)	91	1.74 (1.60)	98	1.34 (1.44)	84	1.48 (1.46)	91
11	双葉町山田	西	郷	内	2.81 (2.78)	91	2.83 (2.60)	98	2.25 (2.41)	84	2.40 (2.37)	91
12	大熊町実沢	中	央	台	19.46 (19.24)	91	20.16 (18.51)	98	15.11 (16.20)	84	16.02 (15.84)	91
13	大熊町犬	町	役	場	5.40 (5.34)	91	5.75 (5.28)	98	4.47 (4.79)	84	4.86 (4.81)	91
14	大熊町小入	野	東	大和	15.44 (15.26)	91	16.17 (14.86)	98	13.05 (13.98)	84	13.85 (13.71)	91
15	大熊町熊川	緑	ヶ	丘	14.17 (14.01)	91	14.50 (13.33)	98	11.45 (12.26)	84	11.85 (11.73)	91
16	大熊町熊川	久	麻	川	10.63 (10.51)	91	11.02 (10.13)	98	8.68 (9.30)	84	9.30 (9.21)	91
17	浪江町北棚	塩	総	合	0.30 (0.30)	91	0.31 (0.28)	98	0.25 (0.27)	84	0.28 (0.28)	91
18	浪江町北棚	塩	中	上	0.79 (0.78)	91	0.77 (0.71)	98	0.59 (0.63)	84	0.62 (0.61)	91
19	大熊町野上	湯	の	神	1.24 (1.23)	91	1.28 (1.18)	98	1.03 (1.10)	84	1.10 (1.09)	91
20	富岡町新島	変	電	所	1.55 (1.53)	91	1.60 (1.47)	98	1.27 (1.36)	84	1.36 (1.35)	91
21	富岡町東京	電力	西	原	0.77 (0.76)	91	0.83 (0.76)	98	0.65 (0.70)	84	0.68 (0.67)	91

(注) 1. () 内は、90日換算値。

※No9:郡山堂ノ上から郡山塚ノ腰へ地点変更 (国の中間貯蔵施設造成対象区域となったことによる変更：平成28年第3四半期より)

2-4-2 環境試料
2-4-2-1 大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能

測定値: Bq/m³ 上段: 平均値
単位: 測定時間: h 下段: (最大値)

No.	測定地点名	測定年月	H28.4		5		6		7		8		9		10		11		12		H29.1		2		3			
			測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間		
1	MP-3※	全アルファ放射能	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.024 (0.093)	744	0.020 (0.092)	720	0.016 (0.063)	744	0.011 (0.079)	744	0.012 (0.074)	672	0.018 (0.11)	744	
		全ベータ放射能	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.050 (0.15)	744	0.047 (0.15)	720	0.043 (0.11)	744	0.042 (0.13)	744	0.039 (0.26)	672	0.047 (0.18)	744
2	MP-8※	全アルファ放射能	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		全ベータ放射能	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※ 福島第一原子力発電所のダストモニタ（2地点：MP-3及びMP-8）については、周辺の空間線量が高い（養生除染や木々の伐採等環境改善が進んでいない事が原因）事及び本体及びダスト吸入配管が汚染している事から使用できない状況でしたが、MP-3については、機器本体及び吸入配管の取り替えを平成28年3月完了した事を受け、平成28年4月より試運転を開始し全アルファ放射能及び全ベータ放射能の測定による周辺環境の影響確認を行い、平成28年10月より本運用を開始しました。
MP-8については平成29年3月に機器本体及びダスト吸入配管等の取り替えが実施完了し、平成29年4月より試運転を開始しました。
以上の状況から平成28年度の全アルファ放射能及び全ベータ放射能はMP-3は4月から9月まで欠測、MP-8は今年度欠測としました。

2-4-2-(2) 大気浮遊じんの核種濃度

No.	採取地点名	採 取 時 期	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	H28. 4. 1 ～ H28. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	10	ND
		H28. 5. 1 ～ H28. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.8	20	ND
		H28. 6. 1 ～ H28. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	16	ND
		H28. 7. 1 ～ H28. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.57	2.8	ND
		H28. 8. 1 ～ H28. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.46	2.6	ND
		H28. 9. 1 ～ H28. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18	1.1	ND
		H28.10. 1 ～ H28.10. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.45	2.7	ND
		H28.11. 1 ～ H28.11. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	6.7	ND
		H28.12. 1 ～ H28.12. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	7.4	ND
		H29. 1. 1 ～ H29. 1. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	13	ND
		H29. 2. 1 ～ H29. 2. 28	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.7	11	ND
		H29. 3. 1 ～ H29. 3. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	7.3	ND
2	MP－8	H28. 4. 1 ～ H28. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.9	13	ND
		H28. 5. 1 ～ H28. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	13	ND
		H28. 6. 1 ～ H28. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.9	15	ND
		H28. 7. 1 ～ H28. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3	6.2	ND
		H28. 8. 1 ～ H28. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.5	24	ND
		H28. 9. 1 ～ H28. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.1	21	ND
		H28.10. 1 ～ H28.10. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.9	32	ND
		H28.11. 1 ～ H28.11. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.3	33	ND
		H28.12. 1 ～ H28.12. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.9	40	ND
		H29. 1. 1 ～ H29. 1. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.8	21	ND
		H29. 2. 1 ～ H29. 2. 28	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.7	46	ND
		H29. 3. 1 ～ H29. 3. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.7	23	ND

(注) 1. 「ND」は検出限界未満である。

2-4-2-2-(3) 環境試料中の核種濃度

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		⁹⁰ Sr	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm
陸	土表	1 敷地内	H28. 5. 16 H28. 11. 17	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	65,000	320,000	ND	/	ND	71	0.031	0.43	0.19	0.023	ND
		2 大熊町下野上 ^{がみ}	H28. 5. 16 H28. 11. 17		ND	ND	ND	ND	ND	ND	57,000	330,000	ND	/	ND	/	/	/	/	/	620		
		3 大熊町熊川 ^{がわ}	H28. 5. 16 H28. 11. 17		ND	ND	ND	ND	ND	ND	15,000	75,000	ND	/	ND	6.0	ND	0.35	0.14	ND	340		
		4 双葉町こおりやま郡山	H28. 5. 16 H28. 11. 17		ND	ND	ND	ND	ND	ND	990	6,000	ND	/	ND	/	/	/	/	470			
海	水表面	1	H28. 5. 11 H28. 9. 14 H28. 11. 16	Bq/ℓ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.047	0.24	ND	ND	ND	0.002	/	/	/	/	11	
		東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所	H28. 5. 11 H28. 9. 14 H28. 11. 16		ND	ND	ND	ND	ND	0.11	0.60	ND	0.40	ND	/	/	/	/	9.9				
		2	H28. 11. 16 H29. 2. 15		ND	ND	ND	ND	ND	0.023	0.14	ND	ND	ND	/	/	/	/	11				
		3	H28. 5. 11 H28. 9. 14 H28. 11. 16		ND	ND	ND	ND	ND	0.033	0.22	ND	ND	ND	/	/	/	/	11				
海	底土 又は 海底土	1 南放水口	H28. 5. 11 H28. 9. 14 H28. 11. 16	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	38	200	ND	/	ND	0.92	/	/	/	/	300	
		東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所	H28. 5. 11 H28. 9. 14 H28. 11. 16		ND	ND	ND	ND	ND	45	250	ND	/	ND	/	/	/	/	430				
		2 北放水口	H28. 5. 11 H28. 9. 14 H28. 11. 16		ND	ND	ND	ND	ND	0.032	0.17	ND	ND	ND	0.004	/	/	/	/	9.2			
		3	H28. 9. 14 H28. 11. 16 H29. 2. 15		ND	ND	ND	ND	ND	0.064	0.37	ND	ND	ND	/	/	/	/	9.0				
松	葉茎	1 M P - 3 付近	H28. 5. 11 H28. 9. 14 H28. 11. 16	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.015	0.098	ND	0.42	ND	/	/	/	/	11		
		東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所	H28. 5. 11 H28. 9. 14 H28. 11. 16		ND	ND	ND	ND	ND	0.083	0.55	ND	ND	ND	/	/	/	/	11				
		2 環境管理棟付近	H28. 5. 11 H28. 8. 4 H28. 11. 15		ND	ND	ND	ND	ND	38	200	ND	/	ND	0.92	/	/	/	/	300			
		3	H28. 9. 14 H28. 11. 16 H29. 2. 15		ND	ND	ND	ND	ND	45	250	ND	/	ND	/	/	/	/	430				

(注) 1. 「ND」は検出限界未満, 「/」は対象外核種である。
2. 上記の他, 人工放射性核種は検出されなかった。

第3 東京電力ホールディングス（株）福島第二原子力発電所測定分

3-1 測定項目

測定項目は、以下に示すとおりであり、測定及び採取地点については、図3-1に示す。

3-1-1 空間放射線

3-1-1-（1）空間線量率

測定地点		測定頻度	実施機関
発電所敷地境界付近	7地点	連続	東京電力ホールディングス(株) 福島第二原子力発電所

3-1-1-（2）空間積算線量

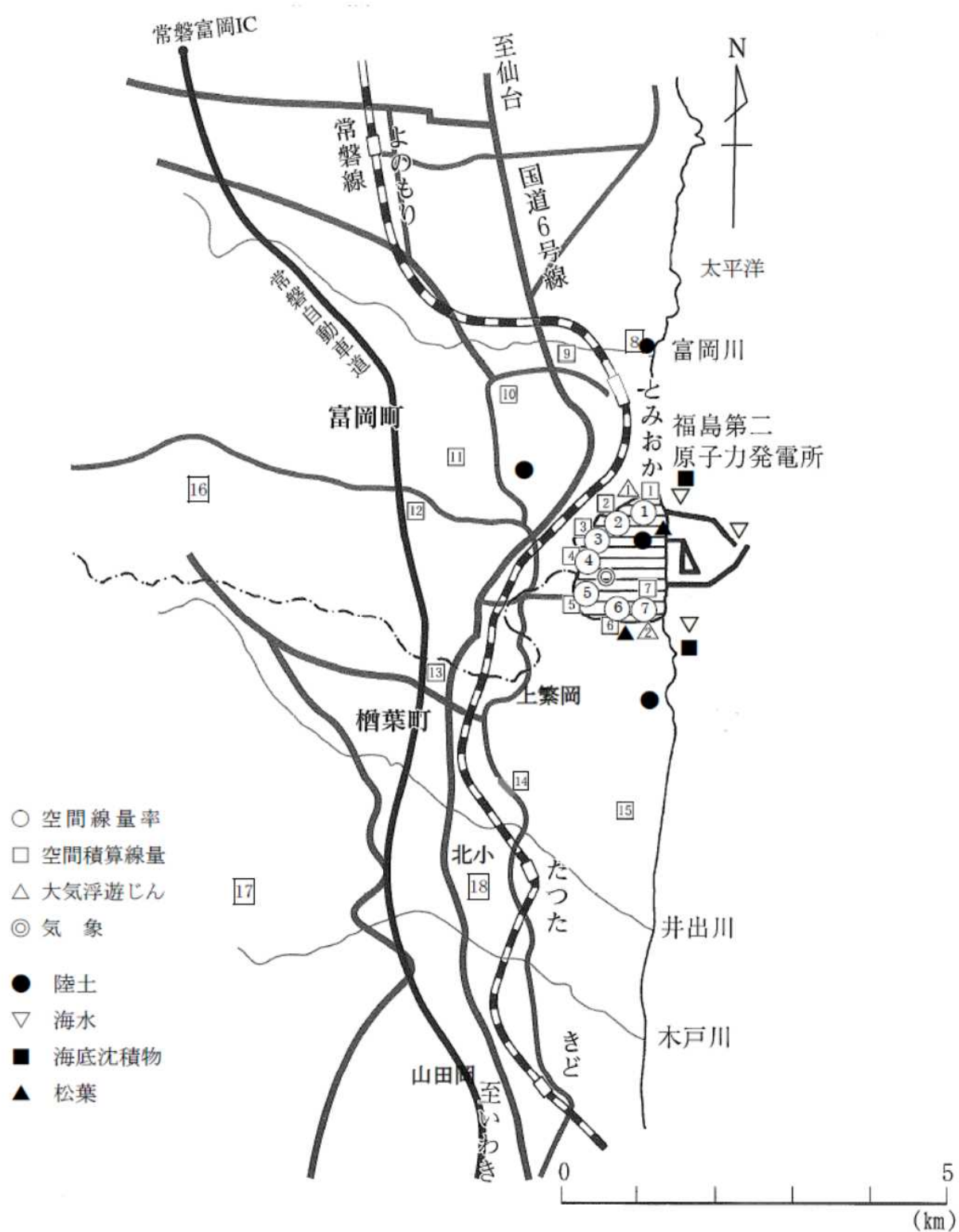
測定地点		測定頻度	実施機関
発電所敷地境界付近	7地点	3か月積算	東京電力ホールディングス(株) 福島第二原子力発電所
発電所敷地外	11地点		

3-1-2 環境試料

3-1-2-（1）環境試料中の全アルファ放射能、全ベータ放射能及び核種濃度

区分名	試料名（部位）	採取地点名	採取頻度	採取量	測定項目	実施機関
大気浮遊じん	大気浮遊じん （地表上約3m）	発電所敷地南境界付近 発電所敷地北境界付近	連続	約90m ³ /6h	全アルファ放射能 全ベータ放射能	東京電力ホールディングス （株） 福島第二原子力 発電所
			12回／年	1ヶ月分の集じんろ紙	ガンマ線放出核種濃度	
陸 土	陸（表土，0～5cm）	敷地内 檜葉町波倉 富岡町小浜 富岡町下郡山	2回／年	1Kg	ガンマ線放出核種濃度	
			1回／年	0.5Kg	ストロンチウム-90 プルトニウム-238, 239+240 アメリカシウム-241 キュリウム-244	
海 水	海（表面水）	発電所取水口 発電所南放水口 発電所北放水口	4回／年	30ℓ	ガンマ線放出核種濃度	
				2ℓ	トリチウム濃度	
			1回／年	40ℓ	ストロンチウム-90	
海 底 土	海底土 （海砂又は海底土）	発電所南放水口 発電所北放水口	4回／年	1Kg	ガンマ線放出核種濃度	
			1回／年	1Kg	ストロンチウム-90	
指標植物	松（葉）	発電所敷地南境界付近 発電所敷地北境界付近	4回／年	0.1Kg	ガンマ線放出核種濃度	

図 3 - 1 環境放射能等測定地点



3-2 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 (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：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) 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	大気中の浮遊放射性物質のα及びβ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 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ヶ月の集じんろ紙を全てU8容器に入れ測定。 陸土、海底土は、乾燥後に測定。 指標植物(松葉)は、生試料により測定。 海水は、リンモリブデン酸アンモニウム法及び二酸化マンガンを共沈法で処理後測定。 海水のトリチウムは蒸留後測定。 測定器：Ge半導体検出器 (ORTEC GEM35-76-LB-A-S型 他9台) 波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch) 10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-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」のうちイオン交換法(平成15年改訂) 測定器：Aloka LBC-420, LBC-420B 校正線源：Sr-90
	プルトニウム-238 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」のうちイオン交換法(平成2年改訂) 測定器：ORTEC Alpha Duo 第三者機関(株)化研にて分析
	アメリカシウム-241 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」のうちイオン交換法(平成2年改訂) 測定器：ORTEC Alpha Duo 第三者機関(株)化研にて分析

3-3 測定結果

3-3-1 空間放射線

3-3-1-（1）空間線量率

今年度の測定結果を表 3. 1 に示す。

各測定地点の年間平均値は170～422nGy/h、最小値は142～363nGy/h、最大値は196～494nGy/hであった。

年間平均値及び最大値は、事故前の年間平均値及び最大値を上回っていた。

なお、各地点における測定値は、年月の経過とともに減少傾向にあった。

各測定地点における空間線量率の月間平均値及び変動幅の推移を図 3. 2 に示す。

表 3. 1 空間線量率の測定結果（年間平均値及び最小値、最大値）

（単位：nGy/h）

No.	測定地点名	今年度測定値			過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
		平均値	最小値	最大値	平均値 (最大値)	平均値 (最大値)	平均値 (最大値)
1	M P - 1	407	353	472	492 ～ 636 (761)	854 ～ 13,353 (130,000)	38 ～ 40 (142)
2	M P - 2	242	213	272	288 ～ 427 (542)	587 ～ 7,481 (31,428)	45 ～ 47 (134)
3	M P - 3	422	363	494	514 ～ 669 (795)	863 ～ 13,695 (182,000)	38 ～ 39 (79)
4	M P - 4	385	313	436	470 ～ 609 (728)	804 ～ 9,950 (145,000)	38 ～ 40 (91)
5	M P - 5	361	285	401	448 ～ 600 (672)	752 ～ 9,368 (157,000)	43 ～ 44 (108)
6	M P - 6	198	170	222	231 ～ 278 (329)	371 ～ 8,693 (26,418)	46 ～ 48 (145)
7	M P - 7	170	142	196	202 ～ 244 (289)	309 ～ 4,513 (19,100)	46 ～ 47 (162)

（注） 1. 平均値は、年間の 1 時間値の測定値の和を測定値の数で除して求めた。

2. 最小値と最大値は、1 時間値の最小と最大の値を示す。

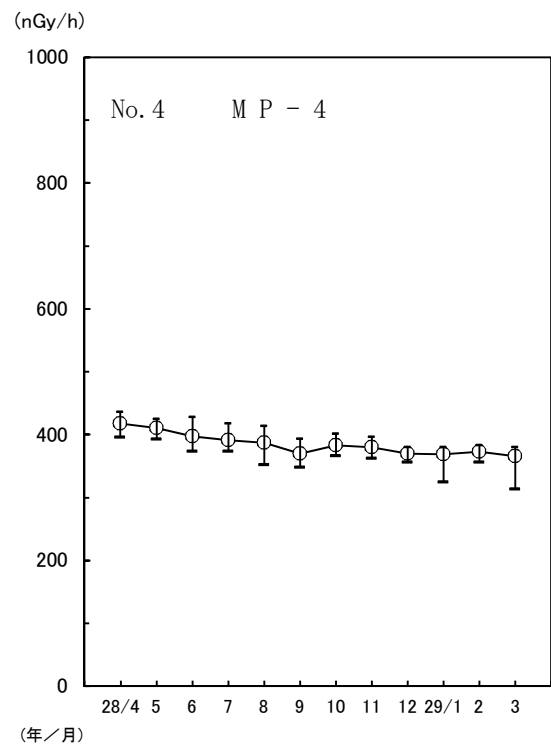
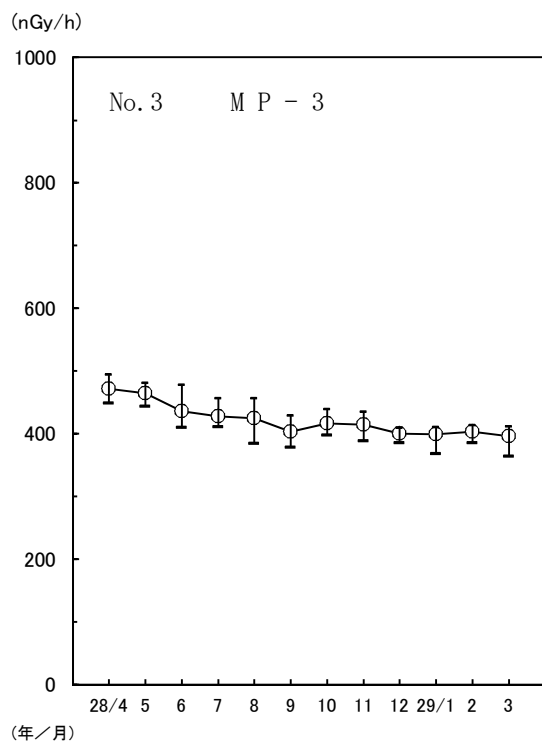
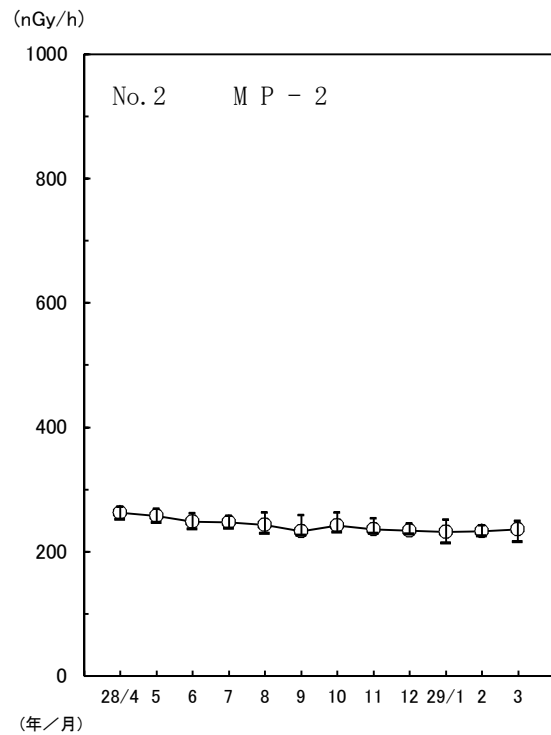
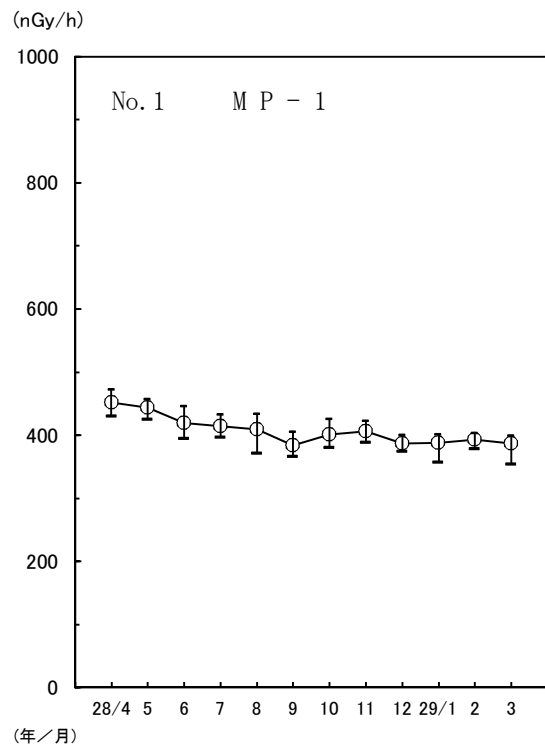
3. 「過去の測定値の範囲」は、

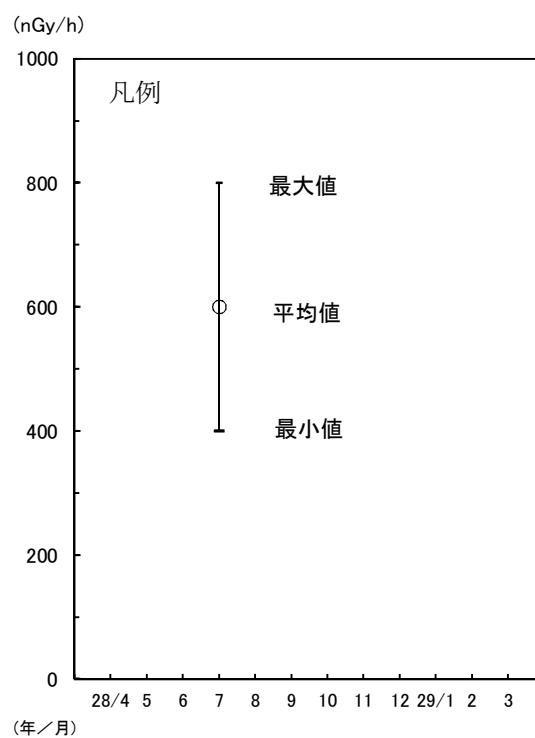
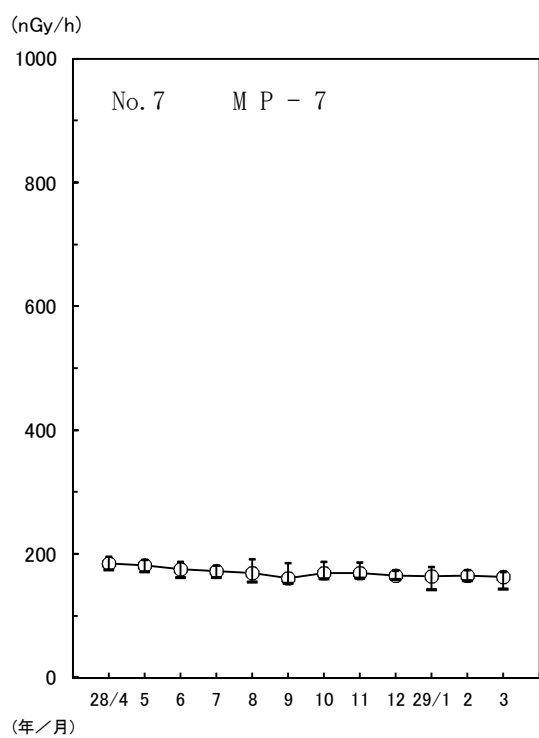
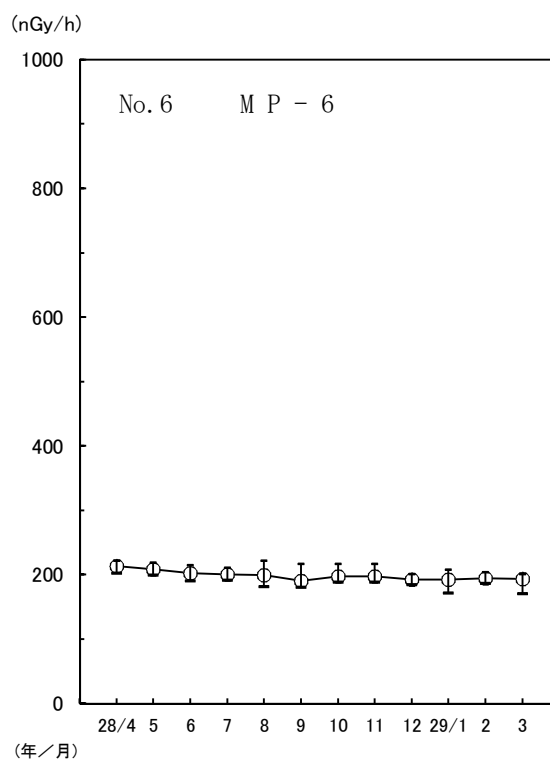
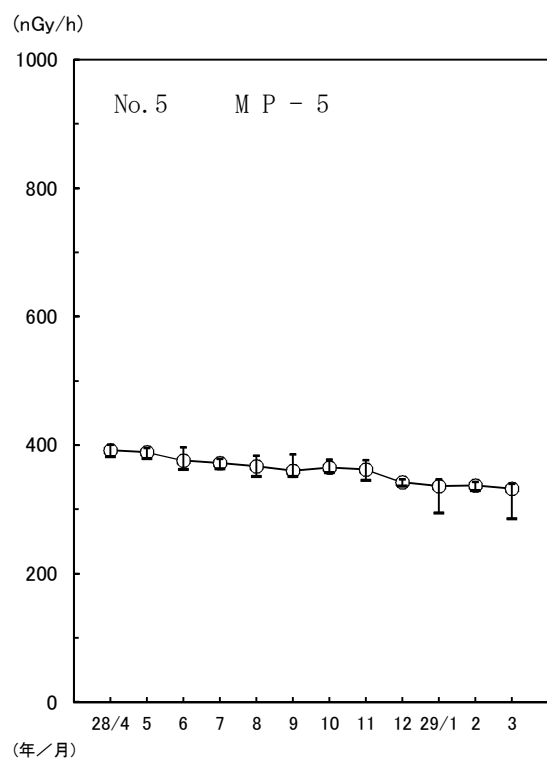
平成26年度～：平成26年度から前年度まで。

事故直後：事故直後（平成23年3月11日以降）から平成25年度まで。

事故前：機器更新後の年度以降の期間であり、平成12年度から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日時点）まで。

図 3. 2 空間線量率の月間平均値及び変動幅の推移





3-3-1-(2) 空間積算線量

今年度の測定結果（年間相当値^{*1}）を表3. 2に示す。

今年度の測定値は、0.91mGy（檜葉中学校）から4.3mGy（MP-3）であった。

今年度の測定値は、事故前の測定値を上回っていた。

なお、四半期毎の各地点の測定値は、年月の経過とともに減少傾向にあった。

今年度の四半期ごとの測定結果（90日換算値）の推移を図3. 3に示す。

表3. 2 空間積算線量の測定結果（年間相当値）

（単位：mGy）

No.	測定地点名	今年度測定値	過去の測定値の範囲 ^{*2}		
			平成26年度～	事故直後	事故前
1	M P - 1	4.1	4.7～6.2	7.4～16	0.49～0.52
2	M P - 2	2.3	2.7～3.6	4.7～11	0.52～0.56
3	M P - 3	4.3	5.2～6.5	7.9～16	0.46～0.50
4	M P - 4	3.4	4.1～4.9	5.8～14	0.45～0.48
5	M P - 5	3.5	4.2～5.1	5.3～12	0.52～0.54
6	M P - 6	1.7	2.0～2.4	3.1～7.8	0.54～0.59
7	M P - 7	1.2	1.3～1.6	2.0～8.9	0.53～0.56
8	富岡町小こはま浜	2.7	3.6～6.5	— *3	— *3
9	富岡町とみおかだいいちちゅうがっこう 富岡第一中学校	2.2	3.0～4.6	8.3～39	0.49～0.59
10	富岡町うえ（の）まちしゃたく 上郡山清水	3.2	7.1～11	12～29	0.50～0.53
11	富岡町かみこおりやましみず 上郡山清水	3.4	7.0～12	11～29	0.48～0.52
12	富岡町かみこおりやまかみこおり 上郡山清水	3.1	3.7～8.5	9.9～25	0.49～0.53
13	檜葉町かみしげおかやまね 上繁岡山根	3.0	3.5～4.4	5.6～15	0.47～0.51
14	檜葉町いでじょうこうひがし 井出浄光東	2.6	3.0～3.7	5.2～12	0.47～0.52
15	檜葉町しもしげおかいつちようつぽ 下繁岡一丁坪	2.7	3.2～3.8	4.7～12	0.44～0.47
16	富岡町かみこおりやまいわいど 上郡山岩井戸	2.6	3.1～7.3	9.7	— *4
17	檜葉町いで出はちこく石 井出八石	1.3	1.4～1.7	3.6	— *4
18	檜葉町ならはちゅうがっこう 檜葉中学校	0.91	1.3～1.9	3.8	— *4

*1 年間相当値は、各四半期の測定値の和を365日相当に換算し、有効数字2桁で表示。

*2 「過去の測定値の範囲」は、

平成26年度～：平成26年度から前年度まで。

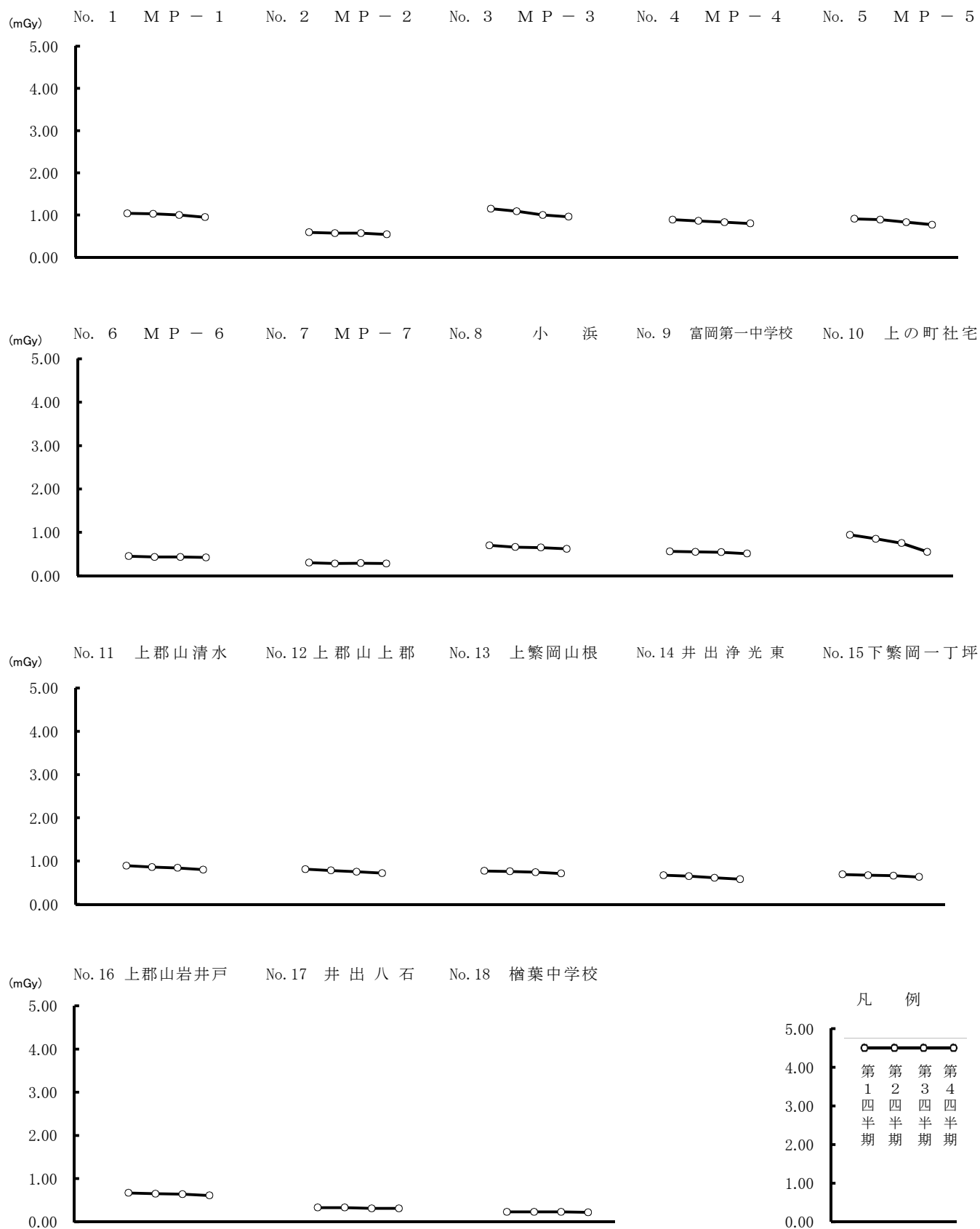
事故直後：平成22年度第4四半期から平成25年度まで。

事故前：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、平成15年度から平成22年度第3四半期まで。

*3 平成26年度より測定を開始した。

*4 平成25年度より測定を開始した。

図 3. 3 空間積算線量（90日換算値*¹）の推移



(注) * 1 90日換算値は、四半期ごとの測定値を換算した。

3-3-2 環境試料

3-3-2-(1) 大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能

今年度の測定結果を表 3. 3 に示す。

各測定地点の全アルファ放射能の平均値は、 0.015Bq/m^3 、最大値は $0.097\sim 0.11\text{Bq/m}^3$ であり、全ベータ放射能の平均値は $0.030\sim 0.031\text{Bq/m}^3$ 、最大値は $0.14\sim 0.17\text{Bq/m}^3$ であった。

いずれも事故前の値の範囲内でした。

表 3. 3 大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能測定結果

No.	測定地点名	測定項目	(単位：Bq/m ³)				
			今年度測定値		過去の測定値の範囲		
			平均値	最大値	平成26年度～ 平均値 (最大値)	事故直後 平均値 (最大値)	事故前 平均値 (最大値)
1	M P - 1	全アルファ放射能	0.015	0.11	0.016～0.019 (0.14)	0.014～0.015 (0.14)	0.006～0.030 (0.20)
		全ベータ放射能	0.030	0.17	0.031～0.035 (0.21)	0.030～0.033 (0.23)	0.020～0.058 (0.29)
2	M P - 7	全アルファ放射能	0.015	0.097	0.016～0.018 (0.13)	0.015～0.016 (0.11)	0.005～0.026 (0.15)
		全ベータ放射能	0.031	0.14	0.032～0.034 (0.18)	0.031 (0.17)	0.019～0.049 (0.21)

(注) 1. 平均値は、6時間ごとの測定値の和を測定値の数で除して求めた。

2. 最大値は、6時間ごとの測定値の最大を示す。

3. 「過去の測定値の範囲」は、

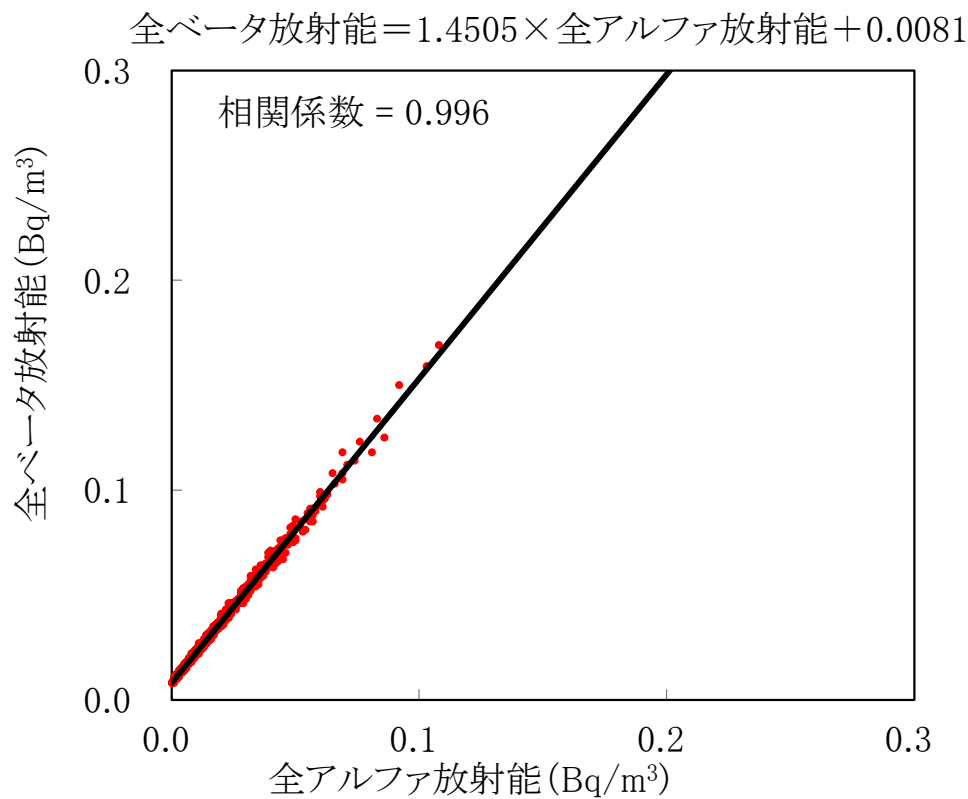
平成26年度～：平成26年度から前年度まで。

事故直後：測定を開始した平成24年度から平成25年度まで。

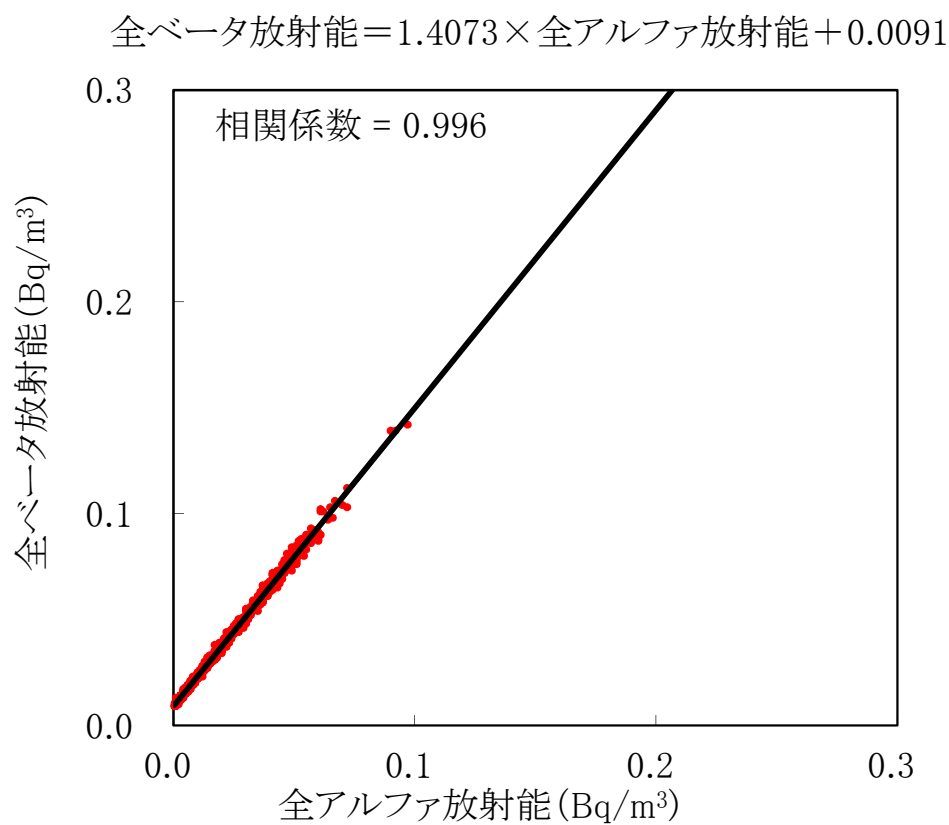
事故前：機器更新後の平成13年9月から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。

図3. 4 全アルファ放射能と全ベータ放射能の相関

No.1 MP-1



No.2 MP-7



3-3-2-(2) 環境試料中の核種濃度（ガンマ線放出核種及びトリチウム）

今年度の測定結果を表3.4, 3.5に示す。

大気浮遊じん、陸土、海水、海底土、松葉から事故前の測定値の範囲を上回るセシウム-134及びセシウム-137の人工放射性核種が検出されたが、年月の経過とともに減少傾向にある。

また、海水のトリチウムについては、検出されなかった。

表3.4 環境試料中のガンマ線放出核種濃度測定結果

試料名	今年度 試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
大気浮遊じん	24	mBq/m ³	セシウム-134	ND ～ 0.008	ND～0.066	ND～0.75	ND
			セシウム-137	ND ～ 0.053	ND～0.20	ND～1.1	ND
陸土	8	Bq/kg乾	セシウム-134	12 ～ 1,200	13～2,800	490～9,000	ND
			セシウム-137	67 ～ 7,000	53～7,900	900～15,000	1.1～15
海水	12	Bq/ℓ	セシウム-134	0.004 ～ 0.015	ND～0.043	ND～0.36	ND
			セシウム-137	0.031 ～ 0.084	ND～0.11	0.079～1.1	ND～0.003
海底土	8	Bq/kg乾	セシウム-134	6.5 ～ 28	15～74	50～200	ND
			セシウム-137	53 ～ 150	65～220	120～360	ND～1.5
松葉	8	Bq/kg生	セシウム-134	ND ～ 19	5.0～120	60～17,160	ND
			セシウム-137	36 ～ 99	18～330	130～22,840	ND～0.06

(注) 1. 「今年度試料数」は各採取地点毎の年間採取回数の合計である。

2. NDは、検出限界未満。

3. 「過去の測定値の範囲」は、

平成26年度～：平成26年度から前年度まで。

事故直後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成25年度まで。

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。

表3.5 環境試料中のトリチウム濃度測定結果

試料名	今年度 試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
海水	3	Bq/ℓ	トリチウム	ND	ND	ND	ND

(注) 1. 「今年度試料数」は各採取地点毎の年間採取回数の合計である。

2. NDは、検出限界未満。

3. 「過去の測定値の範囲」は、

平成26年度～：平成26年度から前年度まで。

事故直後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成25年度まで。

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。

3-3-2-(3) 環境試料中の放射性ストロンチウム濃度

今年度の測定結果を表3.6に示す。

陸土、海底土から、事故前の測定値の範囲を上回るストロンチウム-90の人工放射性核種が検出されたが、事故直後と比較すると、概ね横ばいから減少傾向にある。

なお、ストロンチウム-90については、事故後、平成24年度まで欠測。

表3.6 環境試料中の放射性ストロンチウム濃度測定結果

試料名	今年度試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
陸土	4	Bq/kg乾	ストロンチウム-90	ND ～ 4.8	0.59～5.5	2.4～3.9	1.4～2.4
海水	3	Bq/l	ストロンチウム-90	0.001	0.001～0.005	0.011～0.014	0.001～0.003
海底土	2	Bq/kg乾	ストロンチウム-90	ND ～ 0.36	ND	ND	ND～0.16

(注) 1. 「今年度試料数」は各採取地点毎の年間採取回数の合計である。

2. NDは、検出限界未満。

3. 「過去の測定値の範囲」は、

平成26年度～：平成26年度から前年度まで。

事故直後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成25年度まで。

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。

3-3-2-(4) 環境試料中のプルトニウム放射能濃度

今年度の測定結果を表3.7に示す。

陸土から、プルトニウム-239+240が検出され、事故後概ね横ばい傾向にある。

また、プルトニウム-238については、検出されなかった。

なお、プルトニウムについては事故後に測定を開始した。

表3.7 環境試料中の放射性プルトニウム濃度測定結果

試料名	今年度試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
陸土	4	Bq/kg乾	プルトニウム238	ND	ND	ND	—
			プルトニウム239+240	0.027 ～ 0.36	0.16～0.36	0.11～0.28	—

(注) 1. 「今年度試料数」は各採取地点毎の年間採取回数の合計である。

2. NDは、検出限界未満。

3. 「過去の測定値の範囲」は、

平成26年度～：平成26年度から前年度まで。

事故直後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成25年度まで。

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。

3-3-2-(5) 環境試料中のアメリカシウム放射能濃度

今年度の測定結果を表3.8に示す。

陸土から、アメリカシウム-241が検出され、事故後概ね横ばい傾向にある。

なお、アメリカシウムについては事故後に測定を開始した。

表3.8 環境試料中の放射性アメリカシウム濃度測定結果

試料名	今年度試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
陸土	4	Bq/kg乾	アメリカシウム-241	0.012 ～ 0.15	0.088～0.15	0.36～0.53	－

(注) 1. 「今年度試料数」は各採取地点毎の年間採取回数の合計である。

2. 「過去の測定値の範囲」は、

平成26年度～：平成26年度から前年度まで。

事故直後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成25年度まで。

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。

3-3-2-(6) 環境試料中のキュリウム放射能濃度

今年度の測定結果を表3.9に示す。

陸土のキュリウム-244は検出されなかった。

なお、キュリウムについては事故後に測定を開始したが、測定開始以降、検出されていない。

表3.9 環境試料中の放射性キュリウム濃度測定結果

試料名	今年度試料数	単位	核種	今年度測定値	過去の測定値の範囲		
					平成26年度～	事故直後	事故前
陸土	4	Bq/kg乾	キュリウム-244	ND	ND	ND	－

(注) 1. 「今年度試料数」は各採取地点毎の年間採取回数の合計である。

2. NDは、検出限界未満。

3. 「過去の測定値の範囲」は、

平成26年度～：平成26年度から前年度まで。

事故直後：平成22年度第4四半期（平成23年3月11日）から平成25年度まで。

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。

2-4 原子力発電所周辺環境放射能測定値一覽表

2-4-1 空間放射線

2-4-1-1 空間線量率

單位：
線量率:nGy/h
測定時間:h

上段:平均値
中段:(最大值)
下段:(最小値)

測定年月		H28.4		5		6		7		8		9		10		11		12		H29.1		2		3	
測定 地点名	測定 項目	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間	線量率	測定時間
1	M P - 1	1,616 (1,685) (1,526)	720	1,580 (1,628) (1,496)	742	1,309 (1,618) (1,207)	432	1,304 (1,365) (1,251)	743	1,302 (1,477) (1,168)	744	1,189 (1,304) (1,061)	720	1,147 (1,179) (1,084)	744	1,102 (1,133) (1,056)	720	1,092 (1,122) (1,040)	743	1,074 (1,115) (941)	744	1,056 (1,085) (970)	663	1,028 (1,067) (833)	744
2	M P - 2	2,556 (2,666) (2,372)	720	2,505 (2,593) (2,336)	744	2,450 (2,615) (1,966)	456	2,093 (2,163) (1,992)	743	2,028 (2,157) (1,783)	744	1,885 (2,026) (1,746)	720	1,932 (1,997) (1,854)	744	1,879 (1,956) (1,772)	720	1,826 (1,863) (1,717)	744	1,797 (1,852) (1,540)	744	1,773 (1,823) (1,633)	663	1,684 (1,776) (1,352)	744
3	M P - 3	2,595 (2,731) (2,388)	720	2,525 (2,636) (2,338)	744	2,427 (2,697) (2,065)	719	2,022 (2,171) (1,916)	744	1,906 (2,048) (1,623)	744	1,534 (1,886) (1,261)	720	1,347 (1,372) (1,259)	744	1,264 (1,321) (1,193)	720	1,198 (1,225) (1,138)	744	1,172 (1,211) (1,014)	734	1,168 (1,201) (1,079)	672	1,146 (1,189) (949)	744
4	M P - 4	2,376 (2,501) (2,201)	720	2,314 (2,407) (2,164)	744	2,278 (2,432) (2,082)	719	2,249 (2,362) (2,137)	744	2,206 (2,350) (1,928)	744	2,054 (2,181) (1,890)	720	2,134 (2,230) (2,033)	744	2,114 (2,203) (2,005)	720	2,074 (2,123) (1,963)	744	2,037 (2,111) (1,789)	734	2,039 (2,070) (1,893)	672	1,997 (2,077) (1,662)	744
5	M P - 5	2,537 (2,693) (2,258)	720	2,478 (2,594) (2,214)	743	2,198 (2,608) (1,614)	720	1,670 (1,743) (1,587)	744	1,569 (1,720) (1,272)	744	1,416 (1,560) (1,240)	720	1,497 (1,568) (1,417)	744	1,466 (1,537) (1,369)	720	1,423 (1,460) (1,315)	732	1,404 (1,455) (1,281)	744	1,418 (1,446) (1,281)	672	1,383 (1,451) (1,068)	744
6	M P - 6	671 (697) (643)	719	657 (677) (636)	741	642 (664) (611)	720	636 (648) (619)	744	624 (649) (579)	744	599 (624) (574)	720	603 (622) (590)	744	579 (595) (562)	720	569 (580) (555)	744	559 (574) (504)	734	557 (570) (540)	672	548 (563) (486)	744
7	M P - 7	1,239 (1,273) (1,184)	720	1,220 (1,245) (1,172)	743	1,205 (1,247) (1,135)	720	1,198 (1,226) (1,166)	744	1,182 (1,222) (1,092)	744	1,086 (1,177) (1,008)	720	1,071 (1,092) (1,044)	744	1,054 (1,077) (1,022)	720	1,036 (1,050) (1,002)	744	1,025 (1,044) (943)	744	1,021 (1,032) (990)	662	1,005 (1,027) (895)	744
8	M P - 8	1,076 (1,105) (1,043)	720	1,058 (1,076) (1,025)	744	1,042 (1,073) (995)	720	1,035 (1,051) (1,013)	743	1,017 (1,046) (955)	744	976 (1,007) (935)	720	986 (1,002) (960)	744	974 (996) (950)	720	961 (972) (940)	744	952 (967) (908)	744	948 (957) (926)	662	935 (953) (864)	744

3-4-1-(2) 空間積算線量

(単位：mGy)

No.	測定地点名	測定期間		H28.4.14 ～ H28.7.14		H28.7.14 ～ H28.10.20		H28.10.20 ～ H29.1.12		H29.1.12 ～ H29.4.13	
		測定項目		積算線量	測定 日数	積算線量	測定 日数	積算線量	測定 日数	積算線量	測定 日数
1	M P - 1			1.05 (1.04)	91	1.12 (1.03)	98	0.93 (1.00)	84	0.96 (0.95)	91
2	M P - 2			0.60 (0.59)	91	0.62 (0.57)	98	0.53 (0.57)	84	0.55 (0.54)	91
3	M P - 3			1.16 (1.15)	91	1.19 (1.09)	98	0.93 (1.00)	84	0.97 (0.96)	91
4	M P - 4			0.90 (0.89)	91	0.94 (0.86)	98	0.77 (0.83)	84	0.81 (0.80)	91
5	M P - 5			0.92 (0.91)	91	0.97 (0.89)	98	0.77 (0.83)	84	0.78 (0.77)	91
6	M P - 6			0.45 (0.45)	91	0.47 (0.43)	98	0.40 (0.43)	84	0.42 (0.42)	91
7	M P - 7			0.30 (0.30)	91	0.31 (0.28)	98	0.27 (0.29)	84	0.28 (0.28)	91
8	富岡町小こ	はま		0.71 (0.70)	91	0.72 (0.66)	98	0.61 (0.65)	84	0.63 (0.62)	91
9	富岡町富岡第一中学校	とみおか だいいち ちゅうがっこう		0.57 (0.56)	91	0.60 (0.55)	98	0.50 (0.54)	84	0.52 (0.51)	91
10	富岡町うえの(の)町社宅	まちの しやたく		0.95 (0.94)	91	0.93 (0.85)	98	0.70 (0.75)	84	0.56 (0.55)	91
11	富岡町上郡山清水	かみこおりやま しみず		0.90 (0.89)	91	0.94 (0.86)	98	0.78 (0.84)	84	0.81 (0.80)	91
12	富岡町上郡山上郡	かみこおりやま かみこおり		0.82 (0.81)	91	0.85 (0.78)	98	0.70 (0.75)	84	0.73 (0.72)	91
13	檜葉町上繁岡山根	かみ しげおか やまね		0.78 (0.77)	91	0.83 (0.76)	98	0.69 (0.74)	84	0.72 (0.71)	91
14	檜葉町井出浄光東	かみ いで じようこう ひがし		0.68 (0.67)	91	0.71 (0.65)	98	0.57 (0.61)	84	0.59 (0.58)	91
15	檜葉町下繁岡一丁坪	しも しげおか いっちようつぼ		0.70 (0.69)	91	0.73 (0.67)	98	0.62 (0.66)	84	0.64 (0.63)	91
16	富岡町上郡山岩井戸	かみ こおりやま いわいど		0.68 (0.67)	91	0.71 (0.65)	98	0.60 (0.64)	84	0.62 (0.61)	91
17	檜葉町井出八岩	かみ いで はちく		0.33 (0.33)	91	0.36 (0.33)	98	0.29 (0.31)	84	0.31 (0.31)	91
18	檜葉町檜葉中学校	かみ はち はちがっこう		0.23 (0.23)	91	0.25 (0.23)	98	0.21 (0.23)	84	0.22 (0.22)	91

(注) 1 () 内は、90日換算値。

3-4-2 環境試料
3-4-2-1(1) 大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能

測定値: Bq/m³ 上段: 平均値
単位: 測定時間: h 下段: (最大値)

No.	測定地点名	測定年月	H28.4		5		6		7		8		9		10		11		12		H29.1		2		3	
			測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間
1	MP-1	全アルファ放射能	0.015 (0.071)	720	0.017 (0.11)	744	0.013 (0.10)	684	0.018 (0.069)	744	0.014 (0.092)	720	0.014 (0.057)	720	0.019 (0.061)	744	0.015 (0.066)	696	0.013 (0.053)	678	0.011 (0.060)	744	0.013 (0.069)	672	0.017 (0.086)	696
		全ベータ放射能	0.030 (0.11)	720	0.033 (0.17)	744	0.027 (0.16)	684	0.034 (0.11)	744	0.028 (0.15)	720	0.028 (0.088)	720	0.036 (0.095)	744	0.030 (0.10)	696	0.027 (0.080)	678	0.024 (0.097)	744	0.027 (0.11)	672	0.032 (0.13)	696
2	MP-7	全アルファ放射能	0.016 (0.064)	720	0.017 (0.097)	744	0.013 (0.092)	696	0.017 (0.090)	744	0.013 (0.091)	744	0.014 (0.056)	720	0.020 (0.061)	744	0.017 (0.055)	720	0.013 (0.047)	732	0.012 (0.056)	744	0.012 (0.054)	672	0.018 (0.072)	744
		全ベータ放射能	0.031 (0.098)	720	0.033 (0.14)	744	0.027 (0.14)	696	0.033 (0.14)	744	0.028 (0.14)	744	0.029 (0.087)	720	0.038 (0.10)	744	0.034 (0.090)	720	0.028 (0.074)	732	0.025 (0.090)	744	0.026 (0.087)	672	0.034 (0.11)	744

3-4-2-2 (2) 大気浮遊じんの核種濃度

No.	採取地点名	採取時期	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-1	H28. 4. 1 ~ H28. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 018	ND	
		H28. 5. 1 ~ H28. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 016	ND	
		H28. 6. 1 ~ H28. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 024	ND	
		H28. 7. 1 ~ H28. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 017	ND	
		H28. 8. 1 ~ H28. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 026	ND	
		H28. 9. 1 ~ H28. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 023	ND	
		H28. 10. 1 ~ H28. 10. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 021	ND	
		H28. 11. 1 ~ H28. 11. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 007	0. 023	ND	
		H28. 12. 1 ~ H28. 12. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 028	ND	
		H29. 1. 1 ~ H29. 1. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 008	0. 053	ND	
		H29. 2. 1 ~ H29. 2. 28	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 033	ND	
H29. 3. 1 ~ H29. 3. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 035	ND			
2	MP-7	H28. 4. 1 ~ H28. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 007	0. 013	ND	
		H28. 5. 1 ~ H28. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 009	ND	
		H28. 6. 1 ~ H28. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		H28. 7. 1 ~ H28. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 006	ND	
		H28. 8. 1 ~ H28. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 016	ND	
		H28. 9. 1 ~ H28. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 016	ND	
		H28. 10. 1 ~ H28. 10. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 006	0. 015	ND	
		H28. 11. 1 ~ H28. 11. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 013	ND	
		H28. 12. 1 ~ H28. 12. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 018	ND	
		H29. 1. 1 ~ H29. 1. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 022	ND	
		H29. 2. 1 ~ H29. 2. 28	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 017	ND	
H29. 3. 1 ~ H29. 3. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 006	0. 021	ND			

(注) 1 「ND」は検出限界未満である。

3-4-2-2-(3) 環境試料中の核種濃度

試料名	種類又は部位	採取位置	採年月日	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	⁹⁰ Sr		²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	
陸	土	敷地内	H28. 5.30	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	870	4,600	ND	/	ND	1.8	ND	0.23	0.13	ND	340	
			H28.11.16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	910	5,400	ND	/	ND	/	/	/	/	/	310		
			H28. 5.30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	940	4,700	ND	/	ND	2.7	ND	0.22	0.087	ND	280		
			H28.11.16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	610	3,500	ND	/	ND	/	/	/	/	/	320		
陸	土	富岡町小浜	H28. 5.30	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,100	6,000	ND	/	ND	4.8	ND	0.36	0.15	ND	410		
			H28.11.16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,200	7,000	ND	/	ND	/	/	/	/	/	370			
			H28. 5.30		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19	100	ND	/	ND	ND	ND	0.027	0.012	ND	840		
			H28.11.16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	67	ND	/	ND	/	/	/	/	1,000			
海	水面水	取水口	H28. 5.18	Bq/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	0.032	ND	ND	ND	0.001	/	/	/	/	11	
			H28. 9.16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010	0.056	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	9.5		
			H28.11.14		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	0.047	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	11		
			H29. 2.22		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	0.032	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	12		
			H28. 5.18		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.031	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	12		
			H28. 9.16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	0.047	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	9.6		
		南放水口	H28.11.14	Bq/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	0.048	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	11
			H29. 2.22		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.041	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	12		
			H28. 5.18		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	0.036	ND	ND	ND	0.001	/	/	/	/	11		
			H28. 9.16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.015	0.084	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	11		
			H28.11.14		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	0.043	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	11		
			H29. 2.22		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.033	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	11		
海底土	海又海底土	東京電力福島第二原子力発電所	H28. 5.18	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	150	ND	/	ND	0.36	/	/	/	/	530		
			H28. 9.16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	21	120	ND	/	ND	/	/	/	/	/	500			
			H28.11.14		ND	ND	ND	ND	ND	ND	17	95	ND	/	ND	/	/	/	/	/	460			
		南放水口	H29. 2.22		ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.5	91	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	490		
			H28. 5.18		ND	ND	ND	ND	ND	ND	13	62	ND	/	ND	ND	/	/	/	/	/	380		
			H28. 9.16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	13	75	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	470		
松葉	葉	敷地の南境界付近	H28.11.14	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.3	53	ND	/	ND	/	/	/	/	/	350		
			H29. 3.13		ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.8	66	ND	/	ND	/	/	/	/	/	450			
			H28. 5.13		ND	ND	ND	ND	ND	ND	16	69	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	ND		
		敷地の北境界付近	H28. 8. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	14	74	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	ND		
			H28.11. 2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	13	53	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	95		
			H29. 2.13		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	/	ND	
松葉	葉	敷地の北境界付近	H28. 5.13	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19	99	ND	/	ND	/	/	/	/	ND			
			H28. 8. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	11	54	ND	/	ND	/	/	/	/	/	ND			
			H28.11.28		ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	43	ND	/	ND	/	/	/	/	/	100			
松葉	葉	敷地の北境界付近	H29. 2.13	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.5	55	ND	/	ND	/	/	/	/	ND			

(注) 1 「ND」は検出限界未満、「/」は対象外核種。
2 上記の他、人工放射性核種は検出されなかった。

第4 参考資料

4-1 原子力発電所の運転状況等

4-1-1 福島県の原子力発電所一覧

発 電 所 名	所 在 地	認可出力 (MW) (注)	原子炉設置 許可年月日	工事認可 年 月 日	運転開始 年 月 日
東京電力ホール ディングス(株)福 島第一原子力発電 所	(1号機)	廃止措置	S41. 12. 1	S42. 9. 29	S46. 3. 26
	(2号機)	〃	S43. 3. 29	S44. 5. 27	S49. 7. 18
	(3号機)	〃	S45. 1. 23	S45. 10. 17	S51. 3. 27
	(4号機)	〃	S47. 1. 13	S47. 5. 8	S53. 10. 12
	(5号機)	双葉郡双葉町	〃	S46. 9. 23	S46. 12. 22
	(6号機)	〃	S47. 12. 12	S48. 3. 16	S54. 10. 24
東京電力ホール ディングス(株)福 島第二原子力発電 所	(1号機)	1,100	S49. 4. 30	S50. 8. 21	S57. 4. 20
	(2号機)	1,100	S53. 6. 26	S54. 1. 23	S59. 2. 3
	(3号機)	1,100	S55. 8. 4	S55. 11. 10	S60. 6. 21
	(4号機)	1,100	S55. 8. 4	S55. 11. 10	S62. 8. 25

(注) 1MW=1,000kW

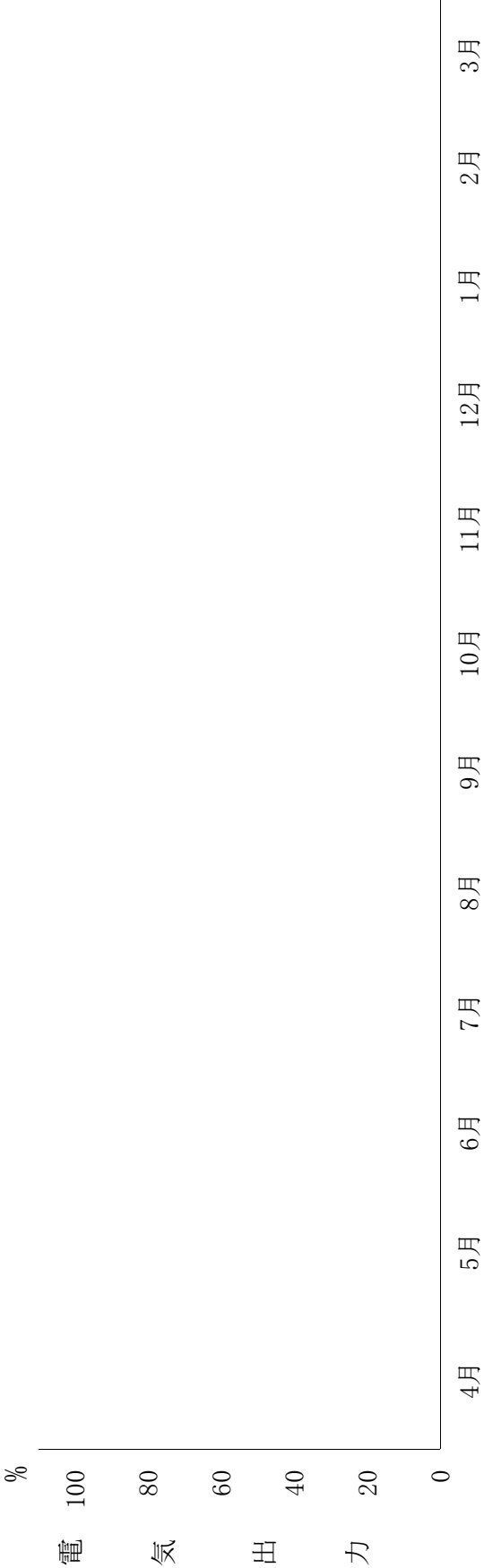
4-1-2 平成28年度設備利用率(月別)

発 電 所 名		年月	28.4	5	6	7	8	9	10	11	12	29.1	2	3	計
		認可 出力(MW)													
東京電力 ホールディ ングス(株) 福島第一原 子力発電所	1号機	廃止措置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2号機	廃止措置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3号機	廃止措置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4号機	廃止措置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5号機	廃止措置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6号機	廃止措置	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
東京電力 ホールディ ングス(株) 福島第二原 子力発電所	1号機	1,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2号機	1,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3号機	1,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4号機	1,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(注) 設備利用率 = $\frac{\text{発電電力量}}{\text{許可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100 (\%)$

4-1-3 運転状況

福島第一原子力発電所 平成28年度

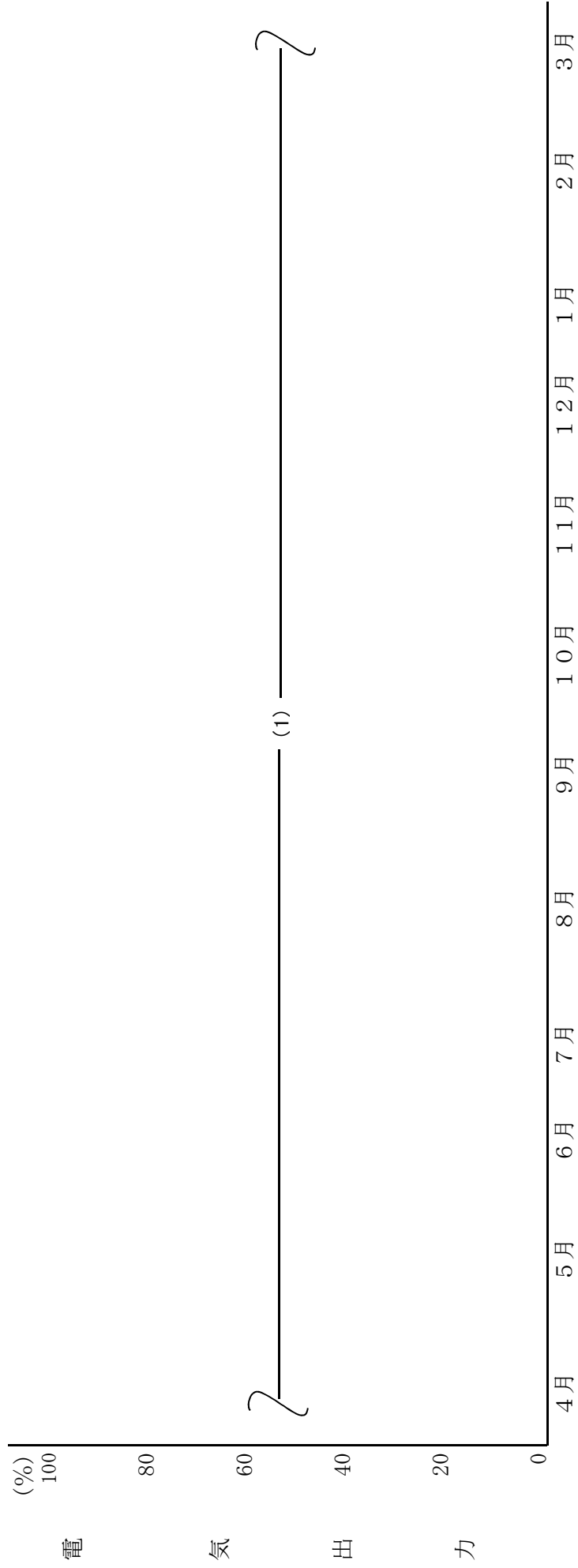


1号機～6号機
廃止措置

記

事

福島第二原子力発電所 平成28年度



記	1号機, 2号機, 3号機, 4号機 (1) H23. 3.11 (平成22年度) ~ 東日本大震災に伴う停止
事	

4-1-1 (4) 放射性気体廃棄物及び液体廃棄物の放出状況 (平成28年度)

ア 福島第一原子力発電所測定分

(ア) 放射性気体廃棄物の放出量 (1～4号機)

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
	^{134}Cs	^{137}Cs	
1～4号機合計※1	1.6×10^8	6.2×10^8	「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 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs を対象としている。 月1回以上の試料採取により得られた放射能濃度 (Bq/cm^3) に排気設備風量又は風量推定値 (m^3/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。
内訳	1号機	4.3×10^6	
	2号機	5.3×10^7	
	3号機	7.5×10^7	
	4号機	2.7×10^7	
年間放出管理目標値 (年間)	4.3×10^{10}	4.3×10^{10}	

※1 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。

(イ) 放射性気体廃棄物の放出量(5・6号機及び焼却炉建屋)

(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	1.2×10^{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: 3×10^{-7} (Bq/cm ³)(^{137}Cs で代表した) ^3H : 4×10^{-5} (Bq/cm ³)
排気筒 別内訳	検出されず	検出されず	検出されず	1.2×10^{11}	
5, 6号機共用排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
焼却炉建屋排気筒	——	検出されず	検出されず	検出されず	
年間放出管理目標値	2.8×10^{15} ※1	1.4×10^{11} ※1	——	——	

※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)。

(ウ)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	¹³¹ 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 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^{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	・ 1 ～ 4 号機排水口は、閉塞済み。
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	
	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^{12}	

イ 福島第二原子力発電所測定分

(ア) 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	3.1×10^{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。
排気筒 別内訳	1号機排気筒	検出されず	検出されず	4.5×10^{10}	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。
	2号機排気筒	検出されず	検出されず	6.6×10^{10}	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)
	3号機排気筒	検出されず	検出されず	7.7×10^{10}	全粒子状物質： 4×10^{-9} (Bq/cm ³) (^{60}Co で代表した)
	4号機排気筒	検出されず	検出されず	1.1×10^{11}	その他排気筒 (内訳) ・焼却設備排気筒 ・サイトシンカ建屋排気口
	廃棄物処理建屋 換気系排気筒	検出されず	検出されず	8.5×10^9	
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 *1	5.5×10^{15}	2.3×10^{11}	—	—	

*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(50 $\mu\text{Sv}/\text{年}$)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。

(イ) 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	¹³¹ 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	
	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	
排水口 別内訳	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	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 ^{*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 排水口 別内訳	原子炉施設合計	検出されず	検出されず	1.3 × 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、放出放射能量 (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) ³ H: 2 × 10 ⁻¹ (Bq/cm ³)
	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	検出されず	検出されず	1.3 × 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	
	4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 *1		1.4 × 10 ¹³ *2			

*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(50 μ Sv/年)を下回るように設定した年間の放出放射能量である。

*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量として設定したものである。

4-2 試料採取時の付帯データ集

4-2-(1) 東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所測定分

ア 環境試料

(ア) 海水

採取地点名	採取年月日	気温(℃)	水温(℃)	pH	Cl- (‰)
第一(発)取水口	H28. 5. 11	13. 3	11. 6	8. 3	18. 4
	H28. 9. 14	22. 3	23. 8	8. 2	16. 9
	H28. 11. 16	15. 2	14. 3	8. 3	18. 6
	H29. 2. 15	8. 4	9. 2	8. 3	19. 2
第一(発)南放水口	H28. 5. 11	15. 9	12. 7	8. 3	17. 5
	H28. 9. 14	24. 4	23. 1	8. 2	13. 0
	H28. 11. 16	15. 3	15. 5	8. 3	18. 8
	H29. 2. 15	12. 0	8. 4	8. 3	18. 8
第一(発)北放水口	H28. 5. 11	13. 7	12. 0	8. 3	18. 3
	H28. 9. 14	26. 5	23. 8	8. 2	16. 2
	H28. 11. 16	15. 9	15. 5	8. 3	18. 3
	H29. 2. 15	9. 4	8. 2	8. 3	19. 0

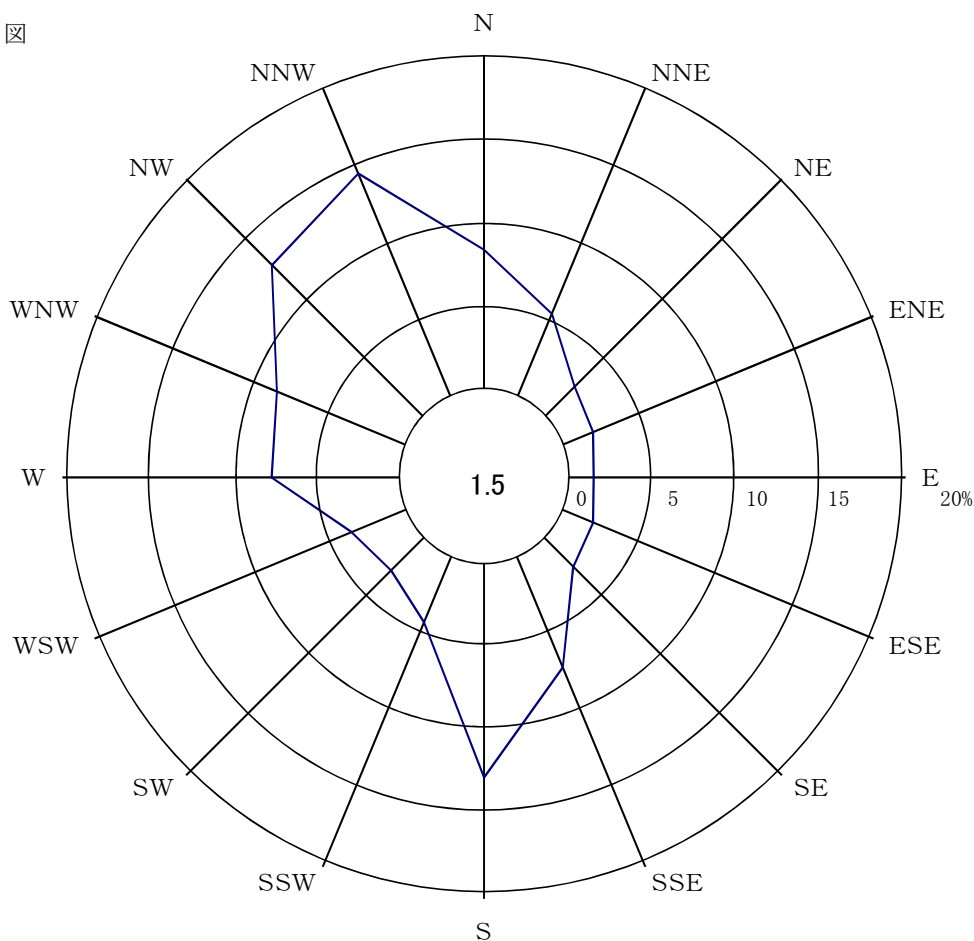
イ 気象測定結果

(ア) 風向, 風速, 気温, 降雨雪量, 大気安定度の月別記録

測定年月	風向※ (最多)	風速(m/sec) ※		気 温(℃)			降 雨 雪		大 気 安定度 (最多)
		最大値	平均値	最高値	最低値	平均値	量(mm)	日 数	
平成28年 4月	S	18.5	6.2	21.8	1.8	12.2	133.0	11	D
5月	S	20.9	5.6	26.6	8.7	16.5	79.5	7	D
6月	S	16.9	5.0	27.4	11.9	19.8	178.5	12	D
7月	S	13.7	4.1	29.0	17.3	22.8	13.5	7	D
8月	S	27.6	5.2	34.9	18.2	24.9	357.0	18	D
9月	NNW	23.4	4.1	31.1	12.0	22.2	309.5	19	D
10月	NW	16.4	4.7	27.6	6.5	16.8	37.0	6	F
11月	NW	15.1	4.9	22.9	-0.4	9.8	62.0	10	D
12月	W	20.2	4.8	19.4	-1.5	7.3	41.0	5	F
平成29年 1月	W	15.3	5.7	13.3	-4.2	3.7	41.0	4	F
2月	NW	19.4	6.0	20.3	-3.0	4.4	12.0	4	F
3月	NW	17.2	5.5	14.3	-1.2	5.9	81.0	7	D

※ 風向・風速は排気筒高さでの測定値を示す。

(イ) 風 配 図



(注) 小円内の数字は静穏の頻度(%)

4-2-(2) 東京電力ホールディングス㈱福島第二原子力発電所測定分

ア 環境試料

(ア) 海水

採取地点名	採取年月日	気温(℃)	水温(℃)	pH	Cl ⁻ (%)
第二(発)取水口	H28. 5. 18	17. 7	13. 0	8. 0	18. 7
	H28. 9. 16	25. 5	23. 0	8. 1	17. 1
	H28. 11. 14	15. 4	14. 0	8. 1	18. 8
	H29. 2. 22	8. 0	8. 0	8. 0	19. 3
第二(発)南放水口	H28. 5. 18	17. 9	14. 5	8. 1	18. 8
	H28. 9. 16	27. 7	23. 0	8. 1	17. 1
	H28. 11. 14	16. 6	14. 5	8. 1	18. 8
	H29. 2. 22	9. 0	8. 0	8. 1	19. 3
第二(発)北放水口	H28. 5. 18	18. 0	14. 5	8. 0	18. 4
	H28. 9. 16	26. 4	23. 0	7. 9	16. 7
	H28. 11. 14	15. 2	14. 0	8. 1	18. 6
	H29. 2. 22	10. 7	7. 0	8. 1	19. 3

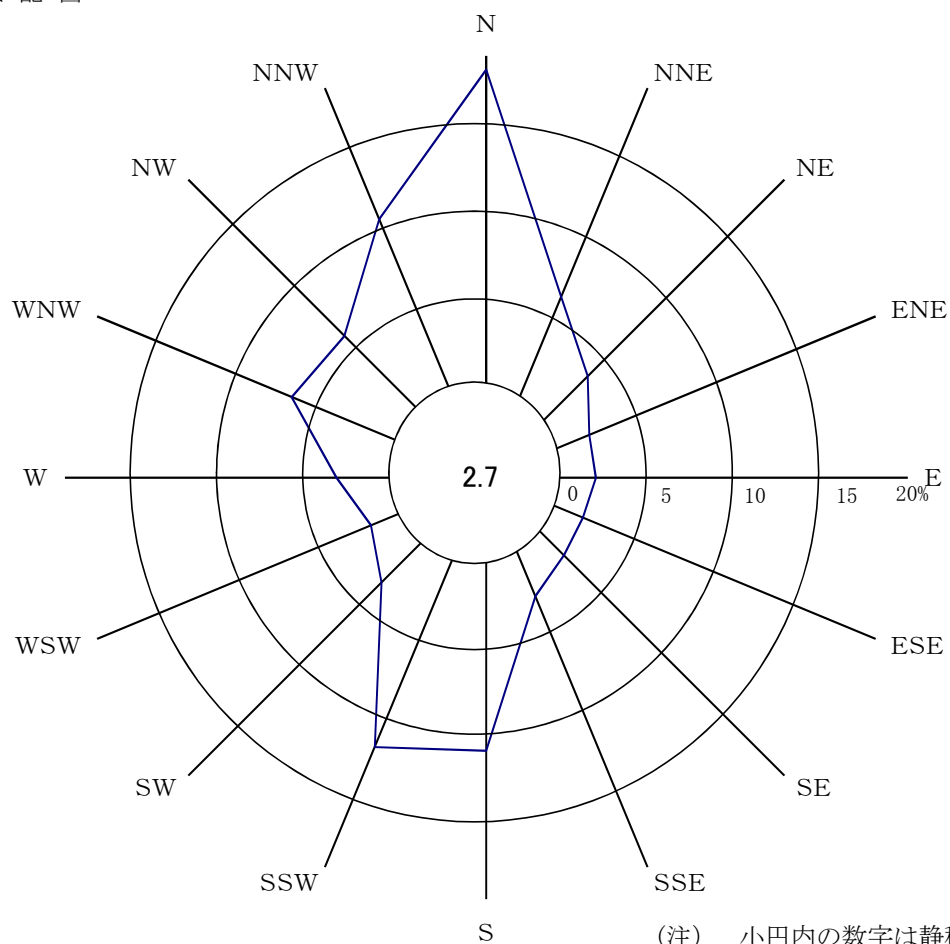
イ 気象測定結果

(ア) 風向, 風速, 気温, 降雨雪量, 大気安定度の月別記録

測定年月	風向※ (最多)	風速(m/sec) ※		気 温(℃)			降 雨 雪		大 気 安 定 度 (最多)
		最大値	平均値	最高値	最低値	平均値	量(mm)	日 数	
平成28年 4月	N	11.8	6.9	22.1	-0.2	12.0	152.5	10	D
5月	S	12.0	6.4	25.5	8.1	16.1	93.0	7	D
6月	S	9.5	5.3	27.6	8.6	19.3	207.5	13	D
7月	S	9.2	4.7	29.2	16.7	22.1	23.0	8	D
8月	N	11.5	5.7	34.6	17.4	24.2	320.0	17	D
9月	N	9.0	4.7	29.8	11.5	21.7	326.5	19	D
10月	N	8.2	4.9	29.6	5.4	16.4	45.5	5	D
11月	N	7.2	4.6	23.6	-1.1	9.6	83.0	9	D
12月	N	12.7	4.8	18.8	-1.7	7.5	66.0	5	D
平成29年 1月	WNW	9.4	5.2	13.7	-5.3	3.7	61.5	6	F
2月	WNW	10.2	5.5	21.2	-2.4	4.4	15.0	4	D
3月	N	10.4	4.9	14.3	-1.3	5.7	104.0	8	D

※ 風向・風速は排気筒高さでの測定値を示す。

(イ) 風 配 図



4-3 環境試料測定日

4-3-1 東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所測定分

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	MP－3	H28. 4. 1～H28. 4. 30		H28. 5. 18
		H28. 5. 1～H28. 5. 31		H28. 6. 15
		H28. 6. 1～H28. 6. 30		H28. 7. 13
		H28. 7. 1～H28. 7. 31		H28. 8. 12
		H28. 8. 1～H28. 8. 31		H28. 9. 15
		H28. 9. 1～H28. 9. 30		H28. 10. 11
		H28. 10. 1～H28. 10. 31	連続	H28. 11. 14
		H28. 11. 1～H28. 11. 30	連続	H28. 12. 12
		H28. 12. 1～H28. 12. 31	連続	H29. 1. 11
		H29. 1. 1～H29. 1. 31	連続	H29. 2. 10
		H29. 2. 1～H29. 2. 28	連続	H29. 3. 13
		H29. 3. 1～H29. 3. 31	連続	H29. 4. 7
	MP－8	H28. 4. 1～H28. 4. 30		H28. 5. 18
		H28. 5. 1～H28. 5. 31		H28. 6. 16
		H28. 6. 1～H28. 6. 30		H28. 7. 13
		H28. 7. 1～H28. 7. 31		H28. 8. 12
		H28. 8. 1～H28. 8. 31		H28. 9. 15
		H28. 9. 1～H28. 9. 30		H28. 10. 12
		H28. 10. 1～H28. 10. 31		H28. 11. 14
		H28. 11. 1～H28. 11. 30		H28. 12. 12
		H28. 12. 1～H28. 12. 31		H29. 1. 11
		H29. 1. 1～H29. 1. 31		H29. 2. 12
		H29. 2. 1～H29. 2. 28		H29. 3. 13
		H29. 3. 1～H29. 3. 31		H29. 4. 7

(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	³ H	⁹⁰ Sr	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm
陸	敷地内	H28. 5. 16	H28. 5. 24		H28. 7. 28	H28. 8. 9	H28. 8. 9	H28. 9. 13	H28. 9. 13
		H28. 11. 17	H28. 12. 6						
	大熊町下野上 ^{※2}	H28. 5. 16	H28. 5. 25		H28. 7. 29	H28. 8. 8	H28. 8. 8	H28. 9. 8	H28. 9. 8
		H28. 11. 17	H28. 12. 5						
	大熊町熊川 ^{※3}	H28. 5. 16	H28. 5. 24		H28. 7. 29	H28. 8. 8	H28. 8. 8	H28. 9. 7	H28. 9. 7
		H28. 11. 17	H28. 12. 6						
海	双葉町郡山 ^{※4}	H28. 5. 16	H28. 5. 24		H28. 7. 30	H28. 8. 8	H28. 8. 8	H28. 9. 15	H28. 9. 15
		H28. 11. 17	H28. 12. 6						
	取水口	H28. 5. 11	H28. 6. 16	H28. 5. 29	H28. 7. 29				
		H28. 9. 14	H28. 10. 27	H28. 10. 2					
	放水口	H28. 11. 16	H28. 12. 19	H28. 12. 2					
		H29. 2. 15	H29. 3. 14	H29. 3 4					
		H28. 5. 11	H28. 6. 23	H28. 5. 30	H28. 7. 30				
		H28. 9. 14	H28. 10. 28	H28. 10. 4					
	北放水口	H28. 11. 16	H28. 12. 20	H28. 12. 3					
		H29. 2. 15	H29. 3. 15	H29. 3 5					
海	南放水口	H28. 5. 11	H28. 6. 15	H28. 5. 30	H28. 7. 30				
		H28. 9. 14	H28. 10. 25	H28. 10. 3					
	北放水口	H28. 11. 16	H28. 12. 20	H28. 12. 2					
		H29. 2. 15	H29. 3. 15	H29. 3 4					
		H28. 5. 11	H28. 5. 19		H28. 7. 26				
		H28. 9. 14	H28. 9. 21						
松	南放水口	H28. 11. 16	H28. 12. 5						
		H29. 2. 15	H29. 3. 1						
	北放水口	H28. 5. 11	H28. 5. 17		H28. 7. 26				
		H28. 9. 14	H28. 9. 22						
		H28. 11. 16	H28. 12. 1						
		H29. 2. 15	H29. 3. 1						
M P - 3 付近	H28. 5. 19	H28. 5. 20							
	H28. 8. 4	H28. 8. 10							
	H28. 11. 15	H28. 11. 18							
	H29. 2. 16	H29. 2. 20							
環境管理棟付近	H28. 5. 19	H28. 5. 20							
	H28. 8. 4	H28. 8. 15							
	H28. 11. 15	H28. 11. 23							
	H29. 2. 16	H29. 2. 20							

(注) 「／」は測定対象外。

4-3-2 東京電力ホールディングス(株)福島第二原子力発電所測定分

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日		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				γ	³ H	⁹⁰ Sr	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm		
大気 浮遊じん	M P - 1	H28. 4. 1～H28. 4. 30	連続	H28. 5. 17	陸	敷地内	H28. 5. 30	H28. 6. 14	/	H28. 7. 20	H28. 8. 3	H28. 8. 3	H28. 9. 1	H28. 9. 1		
		H28. 5. 1～H28. 5. 31	連続	H28. 6. 9			H28. 11. 16	H28. 12. 2	/	/	/	/	/			
		H28. 6. 1～H28. 6. 30	連続	H28. 7. 11		楡葉町波倉	H28. 5. 30	H28. 6. 13	/	H28. 7. 20	H28. 8. 4	H28. 8. 4	H28. 9. 7	H28. 9. 7		
		H28. 7. 1～H28. 7. 31	連続	H28. 8. 11			H28. 11. 16	H28. 12. 2	/	/	/	/	/			
		H28. 8. 1～H28. 8. 31	連続	H28. 9. 15	土	富岡町小浜	H28. 5. 30	H28. 6. 15	/	H28. 7. 20	H28. 8. 2	H28. 8. 2	H28. 9. 8	H28. 9. 8		
		H28. 9. 1～H28. 9. 30	連続	H28. 10. 17			H28. 11. 16	H28. 12. 2	/	/	/	/	/			
		H28. 10. 1～H28. 10. 31	連続	H28. 11. 14		富岡町下郡山	H28. 5. 30	H28. 6. 15	/	H28. 7. 20	H28. 8. 2	H28. 8. 2	H28. 9. 13	H28. 9. 13		
		H28. 11. 1～H28. 11. 30	連続	H28. 12. 13			H28. 11. 16	H28. 12. 2	/	/	/	/	/			
		海	MP - 7	H28. 12. 1～H28. 12. 31	連続	H29. 1. 11	取水口	H28. 5. 18	H28. 6. 30	H28. 5. 26	H28. 7. 19	/	/	/	/	
				H29. 1. 1～H29. 1. 31	連続	H29. 2. 9		H28. 9. 16	H28. 10. 19	H28. 10. 8	/	/	/	/		
				H29. 2. 1～H29. 2. 28	連続	H29. 3. 13		H28. 11. 14	H28. 12. 14	H28. 11. 26	/	/	/	/		
				H29. 3. 1～H29. 3. 31	連続	H29. 4. 13		H29. 2. 22	H29. 3. 16	H29. 3. 4	/	/	/	/		
H28. 4. 1～H28. 4. 30	連続			H28. 5. 16	水南放水口	H28. 5. 18	H28. 7. 5	H28. 5. 27	H28. 7. 28	/	/	/	/			
H28. 5. 1～H28. 5. 31	連続			H28. 6. 13		H28. 9. 16	H28. 10. 18	H28. 10. 9	/	/	/	/				
H28. 6. 1～H28. 6. 30	連続			H28. 7. 11		H28. 11. 14	H28. 12. 21	H28. 11. 27	/	/	/	/				
H28. 7. 1～H28. 7. 31	連続			H28. 8. 10		H29. 2. 22	H29. 3. 21	H29. 3. 5	/	/	/	/				
海底土				H28. 8. 1～H28. 8. 31	連続	H28. 9. 14	北放水口	H28. 5. 18	H28. 7. 4	H28. 5. 26	H28. 7. 19	/	/	/	/	
				H28. 9. 1～H28. 9. 30	連続	H28. 10. 13		H28. 9. 16	H28. 10. 17	H28. 10. 8	/	/	/	/		
				H28. 10. 1～H28. 10. 31	連続	H28. 11. 16		H28. 11. 14	H28. 12. 8	H28. 11. 26	/	/	/	/		
				H28. 11. 1～H28. 11. 30	連続	H28. 12. 13		H29. 2. 22	H29. 3. 20	H29. 3. 5	/	/	/	/		
		H28. 12. 1～H28. 12. 31	連続	H29. 1. 12	南放水口	H28. 5. 18	H28. 5. 25	/	H28. 6. 29	/	/	/	/			
		H28. 12. 1～H28. 12. 31	連続	H29. 1. 12		H28. 9. 16	H28. 10. 6	/	/	/	/	/				
		H29. 1. 1～H29. 1. 31	連続	H29. 2. 13		H28. 11. 14	H28. 11. 30	/	/	/	/	/				
		H29. 2. 1～H29. 2. 28	連続	H29. 3. 14		H29. 2. 22	H29. 3. 13	/	/	/	/	/				
		(注)	「/」：測定対象外核種	H29. 3. 1～H29. 3. 31	連続	H29. 4. 11	海底土	北放水口	H28. 5. 18	H28. 5. 25	/	H28. 6. 29	/	/	/	/
				H28. 9. 1～H28. 9. 30	連続	H28. 10. 13			H28. 9. 16	H28. 10. 6	/	/	/	/	/	
				H28. 10. 1～H28. 10. 31	連続	H28. 11. 16			H28. 11. 14	H28. 11. 28	/	/	/	/	/	
				H28. 11. 1～H28. 11. 30	連続	H28. 12. 13			H29. 3. 13	H29. 3. 20	/	/	/	/	/	
松	敷地の南境界付近			H28. 12. 1～H28. 12. 31	連続	H29. 1. 12	敷地の南境界付近	H28. 5. 13	H28. 5. 19	/	/	/	/	/	/	
				H28. 12. 1～H28. 12. 31	連続	H29. 1. 12		H28. 8. 9	H28. 8. 22	/	/	/	/	/		
				H29. 1. 1～H29. 1. 31	連続	H29. 2. 13		H28. 11. 2	H28. 11. 26	/	/	/	/	/		
				H29. 2. 1～H29. 2. 28	連続	H29. 3. 14		H29. 2. 13	H29. 2. 20	/	/	/	/	/		
				敷地の北境界付近	H28. 5. 13			H28. 5. 13	H28. 5. 19	/	/	/	/	/	/	
					H28. 8. 9			H28. 8. 9	H28. 8. 19	/	/	/	/	/	/	
					H28. 11. 28			H28. 11. 28	H28. 11. 30	/	/	/	/	/	/	
					H29. 2. 13			H29. 2. 13	H29. 2. 17	/	/	/	/	/	/	

(注) 「/」：測定対象外核種

4-4 環境試料の核種濃度の検出限界について
4-4-1 東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所測定分

区分	試料名 (部位)	単位	測定容器	前処理方法	測定時間	⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁶ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	³ H	¹³¹ I	⁹⁰ Sr	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	⁴⁰ K
大気浮遊じん	大気浮遊じん	mBq/m ³	U8容器	1ヶ月分	3,600秒	2.8	0.077	0.087	0.17	0.063	0.16	0.13	1.1	0.14	0.12	0.73	/	/	/	/	/	/	/	/
					1,000秒	3,500	100	110	240	57	230	150	2,400	280	250	1,100	/	580	/	/	/	/	/	380
陸	土表	Bq/kg乾	U8容器	乾土	3,600秒	1,000	20	30	60	15	70	40	700	80	70	300	/	480	0.20	0.016	0.015	0.013	0.012	100
					80,000秒	0.075	0.002	0.003	0.005	0.002	0.005	0.004	0.023	0.003	0.003	0.022	0.38	0.15	0.001	/	/	/	/	0.55
海底	土海砂又は海底土	Bq/kg乾	U8容器	乾土	80,000秒	10	0.62	0.67	1.4	0.58	1.6	1.4	8.7	1.0	0.88	7.0	/	5.2	0.20	/	/	/	/	6.1
					3,600秒	250	21	22	40	28	50	23	270	60	100	710	/	80	/	/	/	/	/	260
松	葉	Bq/kg生	U8容器	生																				

(注) 1. 「/」は対象核種外である。
2. 検出限界値については、平成28年度の値の中で最も高い数値を掲げた。

4-4-2 東京電力ホールディングス㈱福島第二原子力発電所測定分

福島第二原子力発電所

区分名	試料名 (部位)	単位	測定容器	前処理方法	測定時間	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	⁹⁰ Sr	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	⁴⁰ K
大気浮遊じん	大気浮遊じん	mBq/m ³	U8容器	1ヶ月分	80,000秒	0.15	0.007	0.008	0.019	0.008	0.016	0.015	0.062	0.007	0.008	0.072	/	/	/	/	/	/	/	0.087
陸	土	Bq/kg乾	U8容器	乾	3,600秒	280	8.3	9.8	19	8.4	19	13	160	24	17	120	/	98	0.19	0.015	0.015	0.013	0.014	69
海	水	Bq/ℓ	U8容器	生	80,000秒	0.044	0.001	0.002	0.005	0.002	0.004	0.004	0.013	0.002	0.002	0.015	0.43	0.10	0.001	/	/	/	/	0.59
海	底土	Bq/kg乾	U8容器	乾	80,000秒	10	0.64	0.67	1.5	0.67	1.6	1.3	6.9	0.79	0.76	6.2	/	4.7	0.17	/	/	/	/	6.6
松	葉	Bq/kg生	U8容器	生	10,000秒	110	5.6	5.8	13	5.7	11	9.6	61	12	26	60	/	56	/	/	/	/	/	78

(注) 1 「/」は対象外核種である。

2 検出限界については、平成28年度の値の中で、最も高い数値を掲げた。

4-5 空間線量率等の変動グラフ

平成28年度

東京電力ホールディングス株式会社

福島第一廃炉推進カンパニー

福島第一原子力発電所

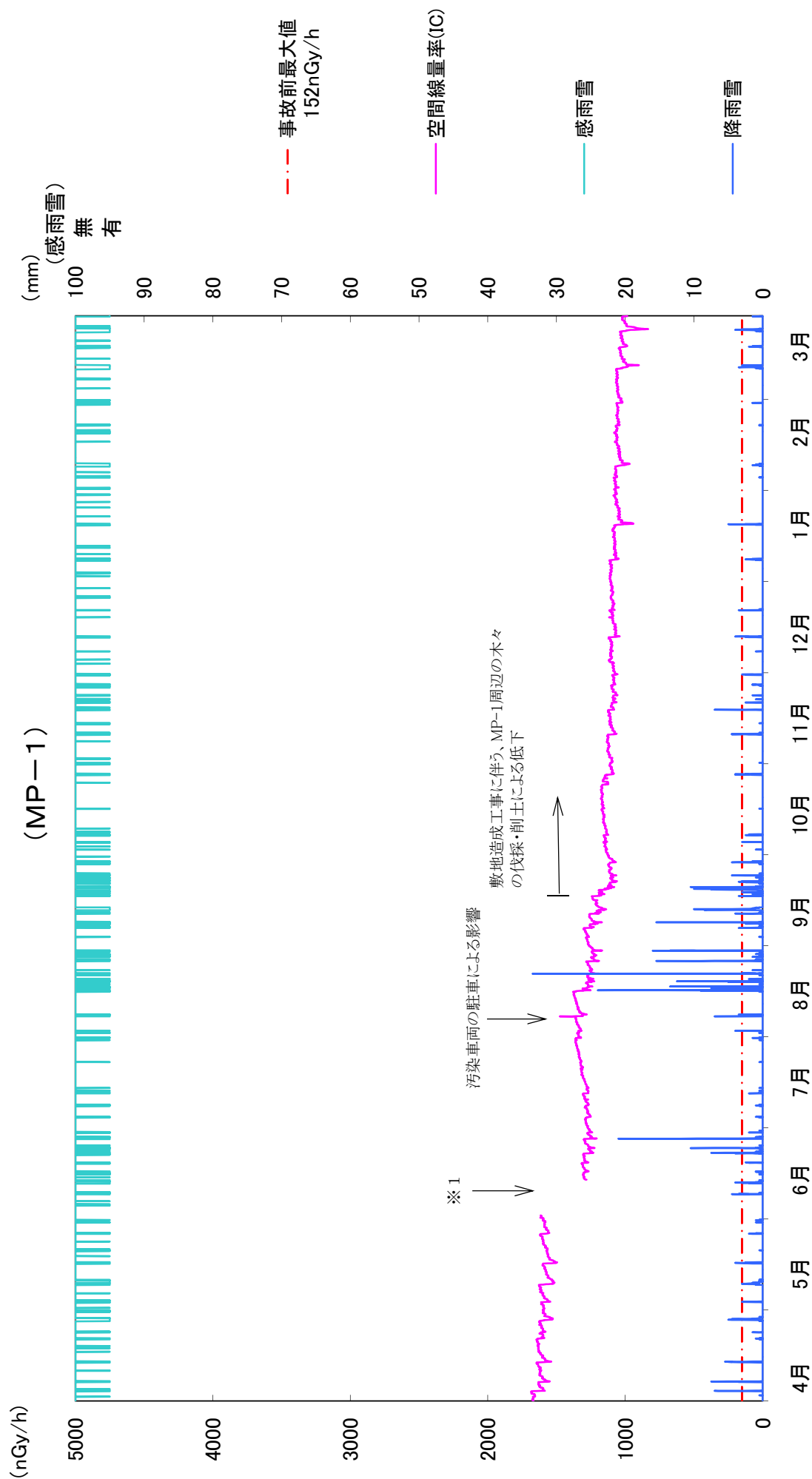
福島第二原子力発電所

目次

空間線量率		大気浮遊じん (推移)	
1	福島第一原子力発電所 MP-1	1	福島第二原子力発電所 MP-3
2	福島第一原子力発電所 MP-2	2	福島第二原子力発電所 MP-1
3	福島第一原子力発電所 MP-3	3	福島第二原子力発電所 MP-7
4	福島第一原子力発電所 MP-4		
5	福島第一原子力発電所 MP-5		
6	福島第一原子力発電所 MP-6		
7	福島第一原子力発電所 MP-7		
8	福島第一原子力発電所 MP-8		
9	福島第二原子力発電所 MP-1		
10	福島第二原子力発電所 MP-2		
11	福島第二原子力発電所 MP-3		
12	福島第二原子力発電所 MP-4		
13	福島第二原子力発電所 MP-5		
14	福島第二原子力発電所 MP-6		
15	福島第二原子力発電所 MP-7		

空間線量率の変動グラフ

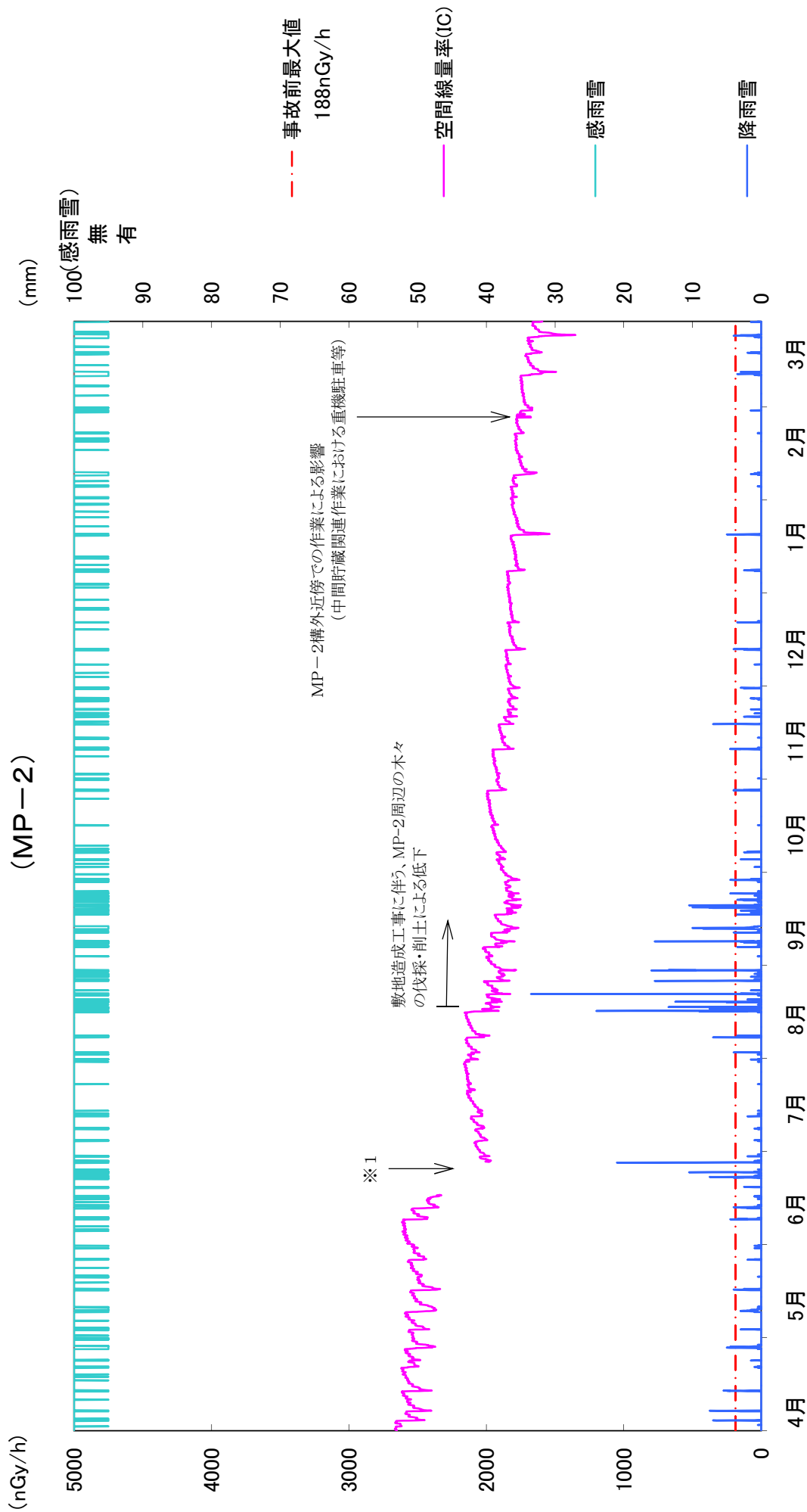
福島第一原子力発電所



点検に伴う欠測: 5月30日, 7月20日, 12月13日, 2月22日, 2月23日
 欠測時には, 電離箱式サーベイメータにて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。
 ※1 MP-1 更新に伴う欠測: 6月2日～6月14日
 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。

空間線量率の変動グラフ

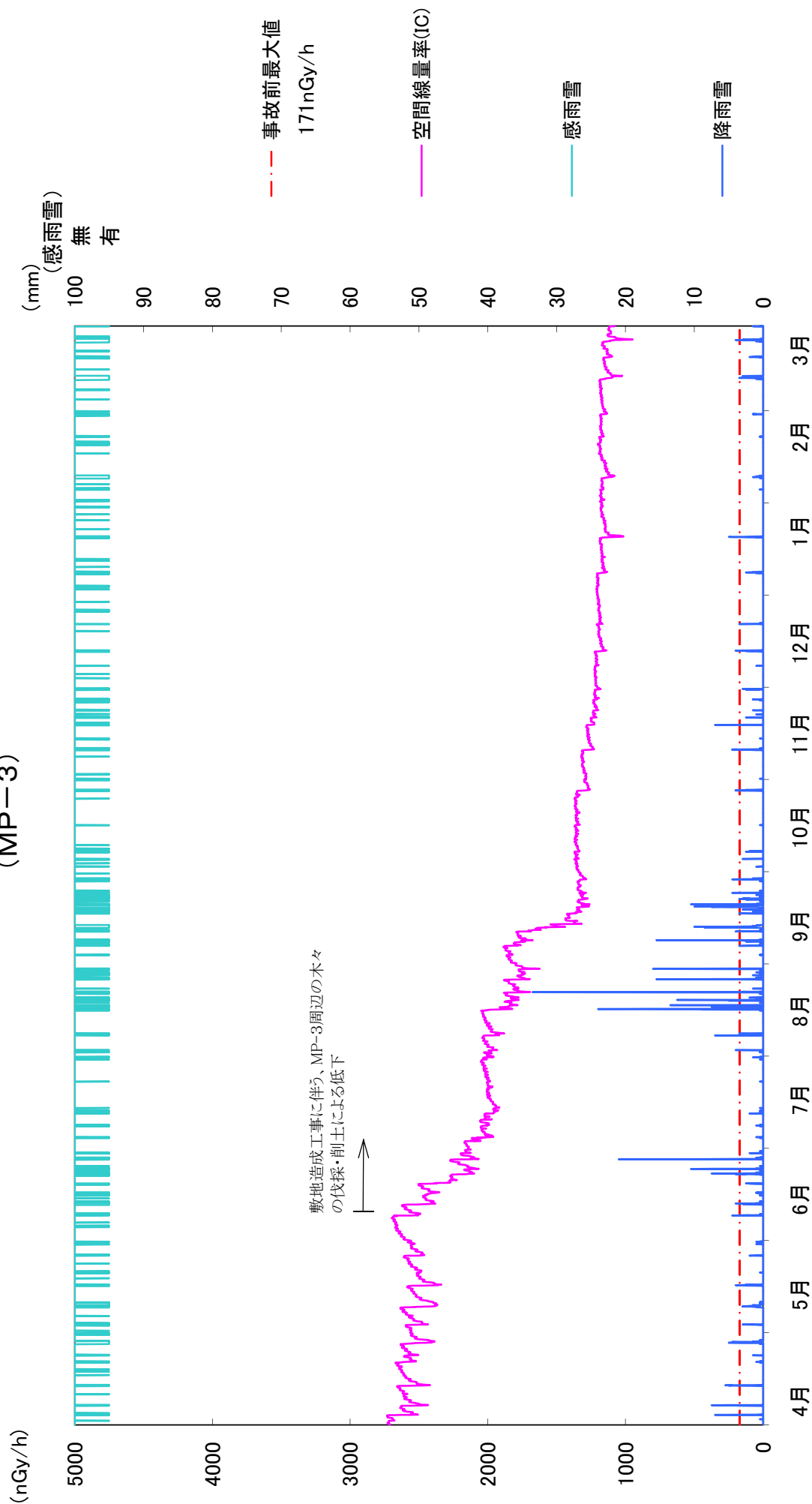
(MP-2)



点検に伴う欠測: 6月14日, 7月21日, 2月20日, 2月21日
 欠測時には, 電離箱式サーベイメータにて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。
 ※1 MP-2 更新に伴う欠測: 6月17日～6月28日
 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。

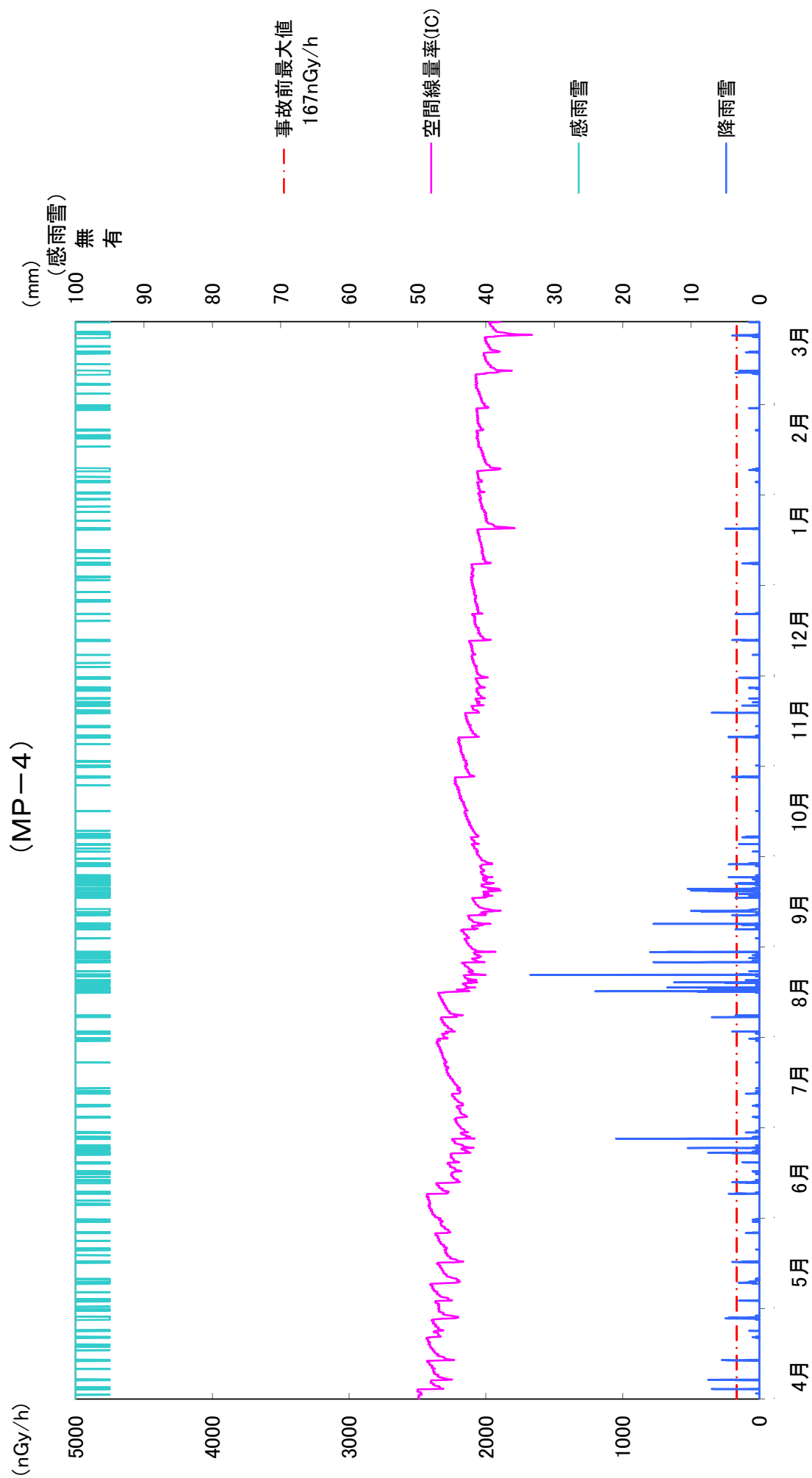
空間線量率の変動グラフ

(MP-3)



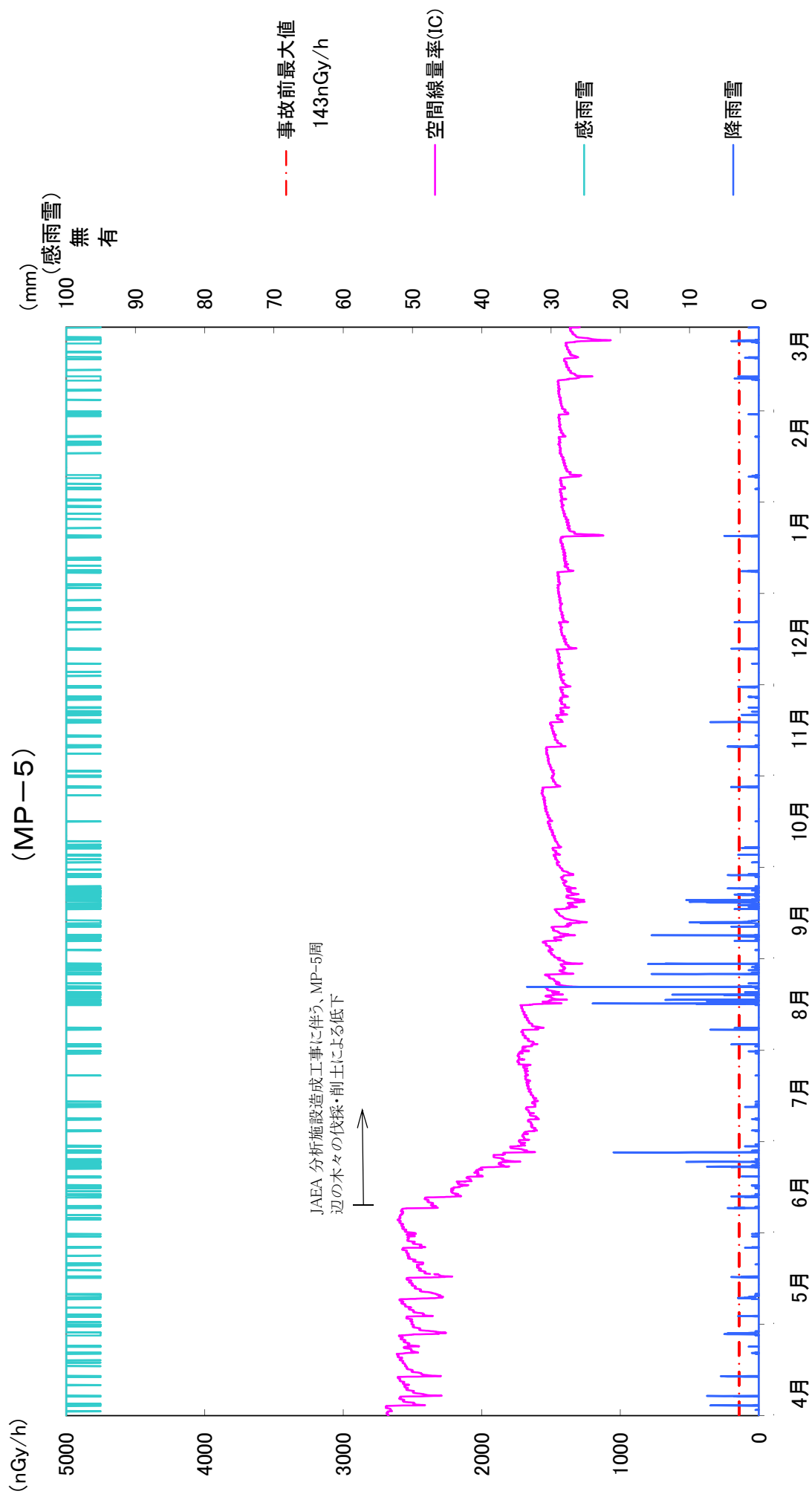
点検に伴う欠測：6月9日，1月23日，1月24日
欠測時には，電離箱式サーベイメータにて測定し，指示値に異常がないことを確認している。

空間線量率の変動グラフ



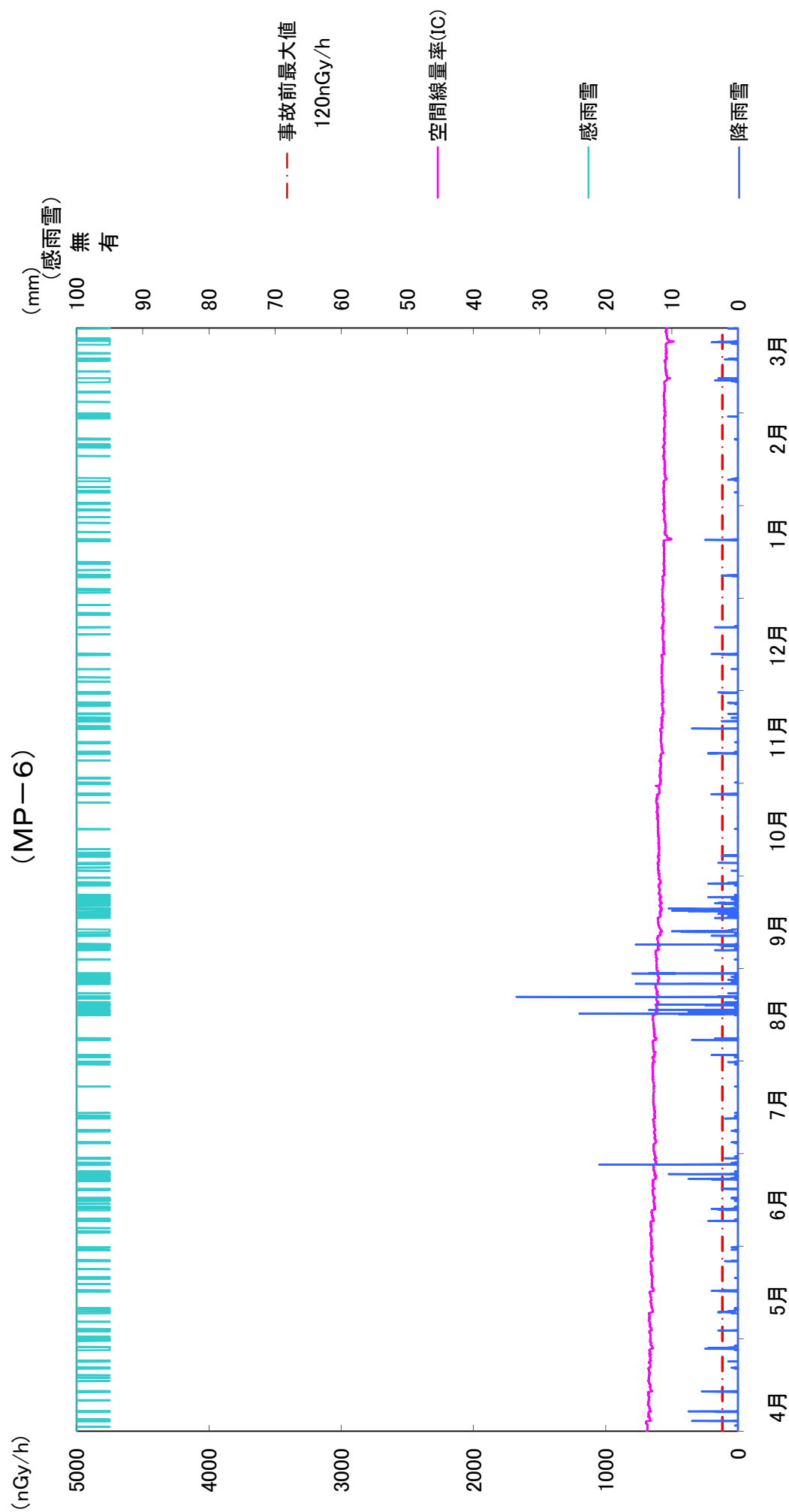
点検に伴う欠測: 6月8日, 1月30日, 1月31日
欠測時には, 電離箱式サーベイメータにて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。

空間線量率の変動グラフ



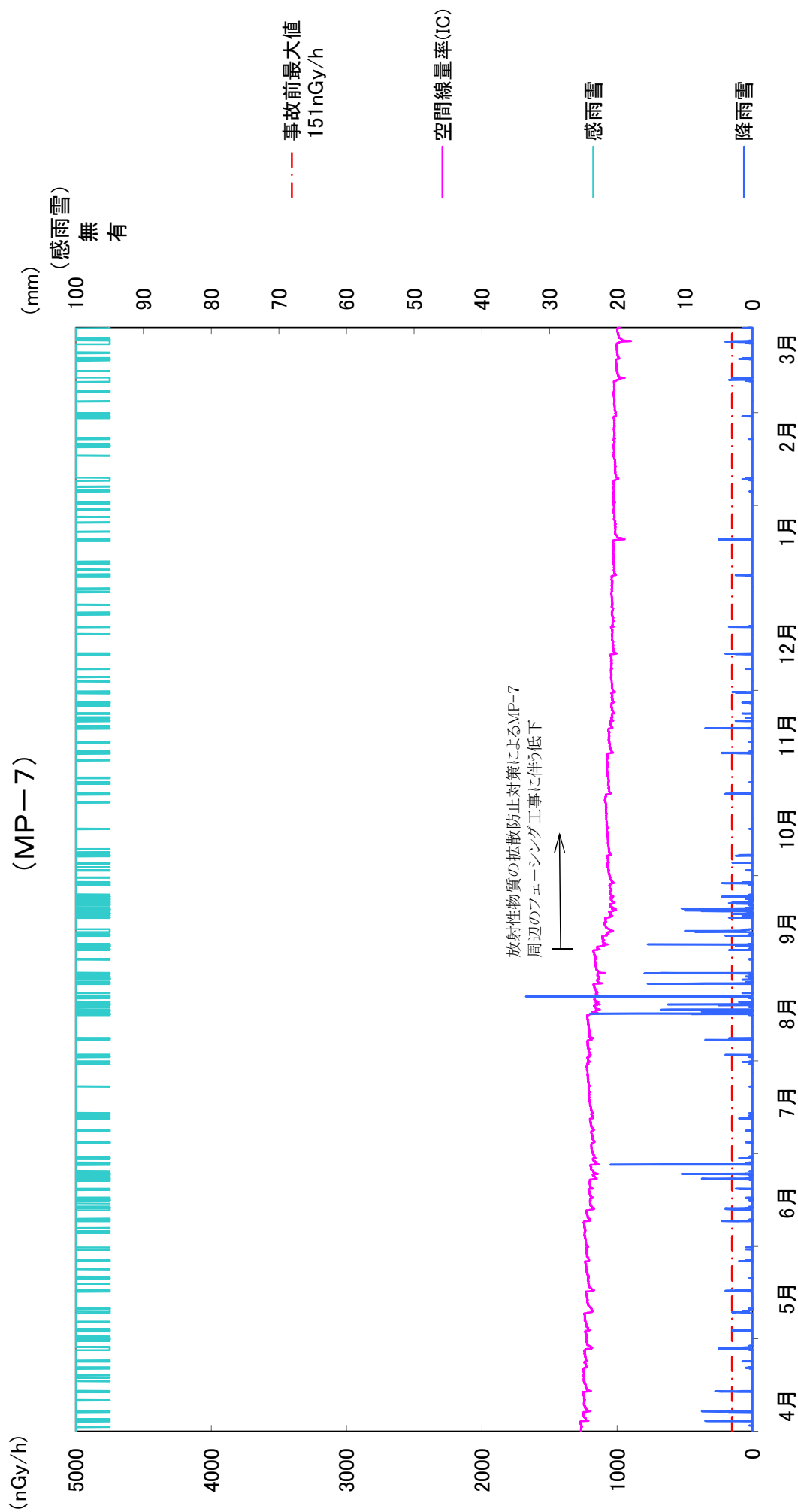
点検に伴う欠測: 5月18日, 12月12日, 12月26日, 12月27日
欠測時には, 電離箱式サーベイメータにて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。

空間線量率の変動グラフ



点検に伴う欠測: 4月28日, 5月2日, 5月16日, 1月12日, 1月13日
欠測時には, 電離箱式サーベイメータにて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。

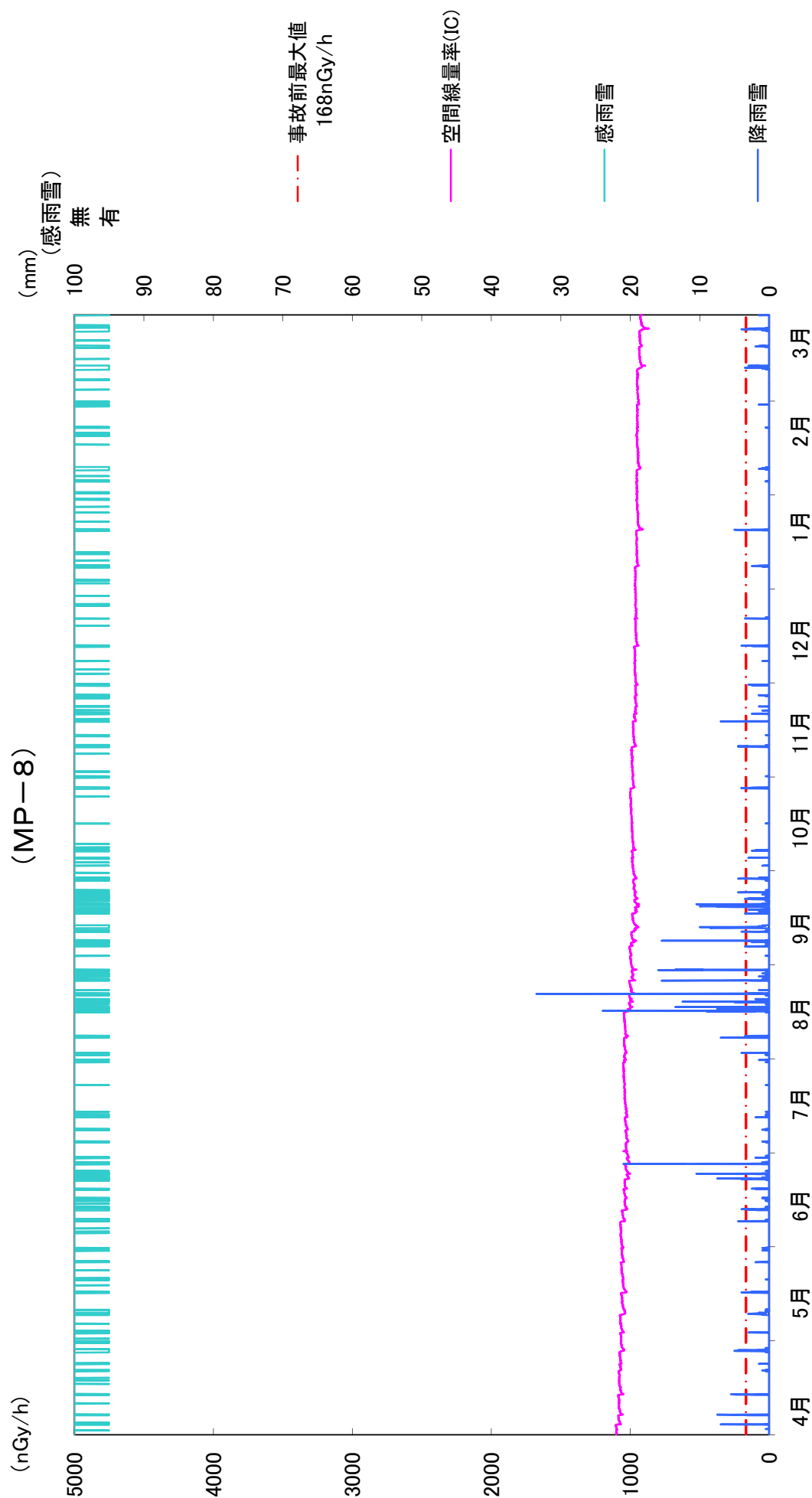
空間線量率の変動グラフ



点検に伴う欠測: 5月24日, 2月6日, 2月7日
 欠測時には, 電離箱式サーベイメータにて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。
 MP-7, 8については, 高線量率の環境下にあることから, 新たな放出によって上空を通過する放射性物質を検知しやすいため,
 検出器廻りに遮蔽を設置し, 地表面等からの放射線の影響を抑えている。

空間線量率の変動グラフ

(MP-8)



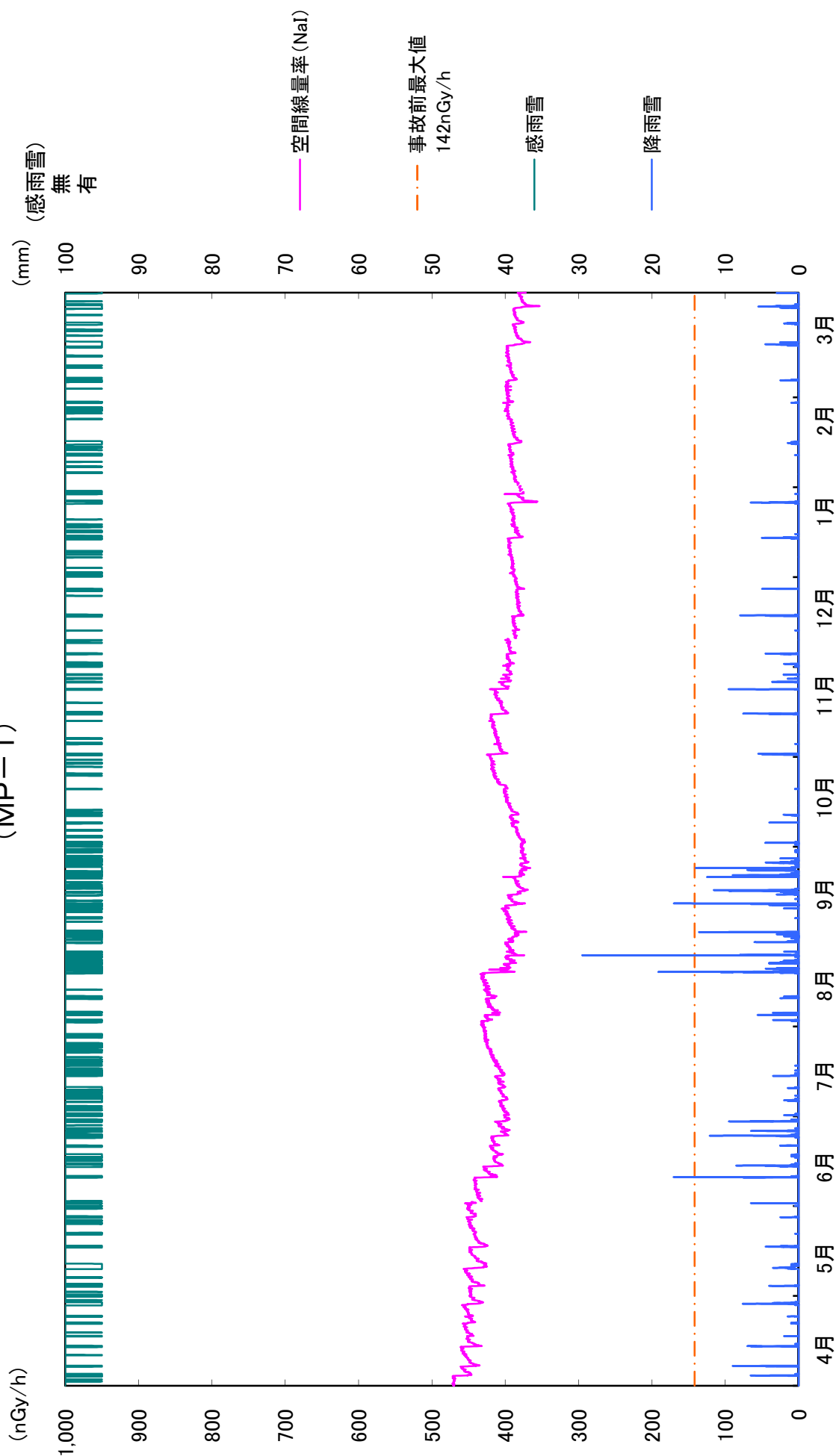
点検に伴う欠測: 7月22日, 2月9日, 2月17日

欠測時には、電離箱式サーベイメータにて測定し、指示値に異常がないことを確認している。

MP-7, 8については、高線量率の環境下にあることから、新たな放出によって上空を通過する放射性物質を検知しやすいため、検出器廻りに遮へいを設置し、地表面等からの放射線の影響を抑えている。

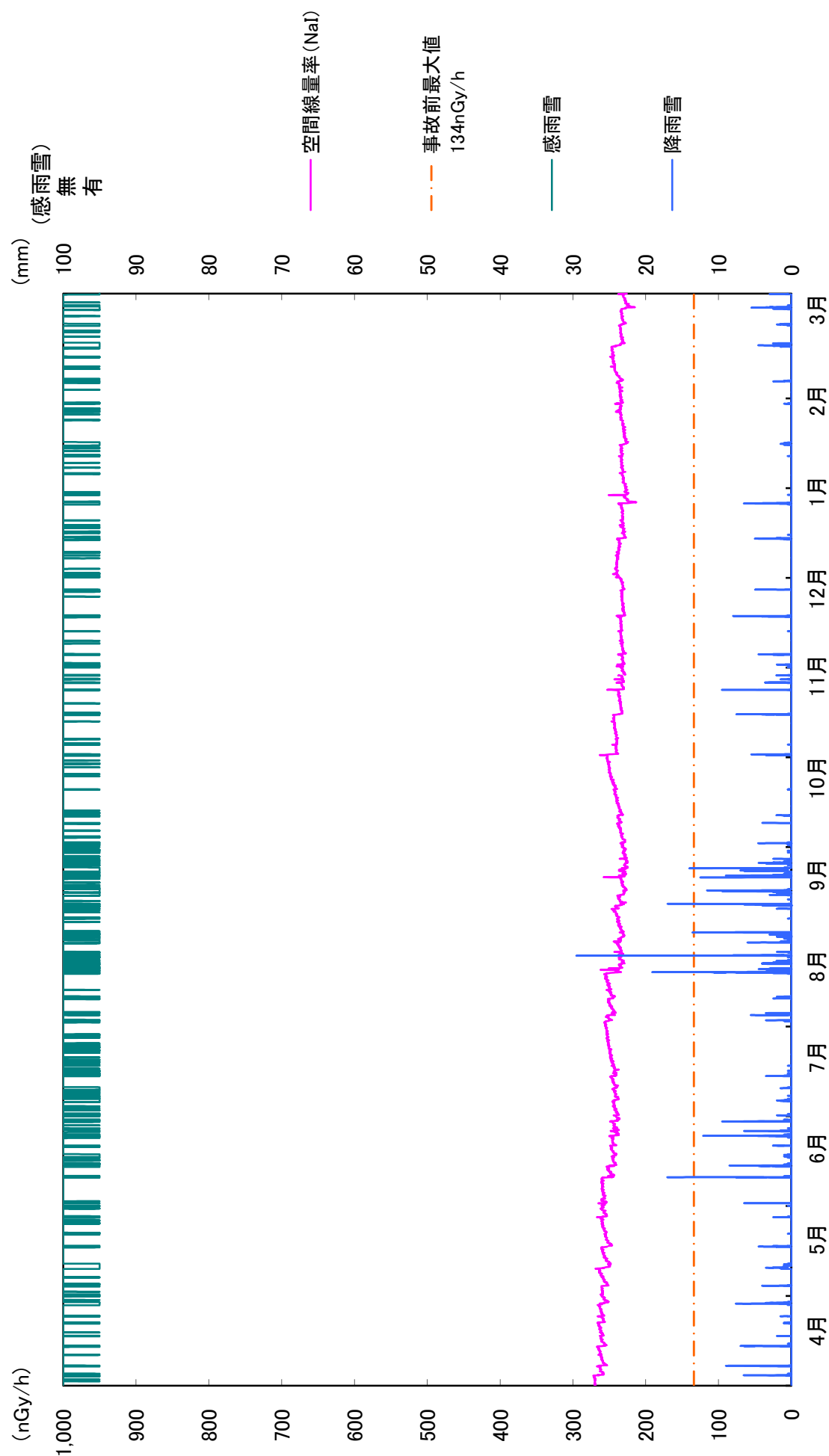
空間線量率の変動グラフ

(MP-1)

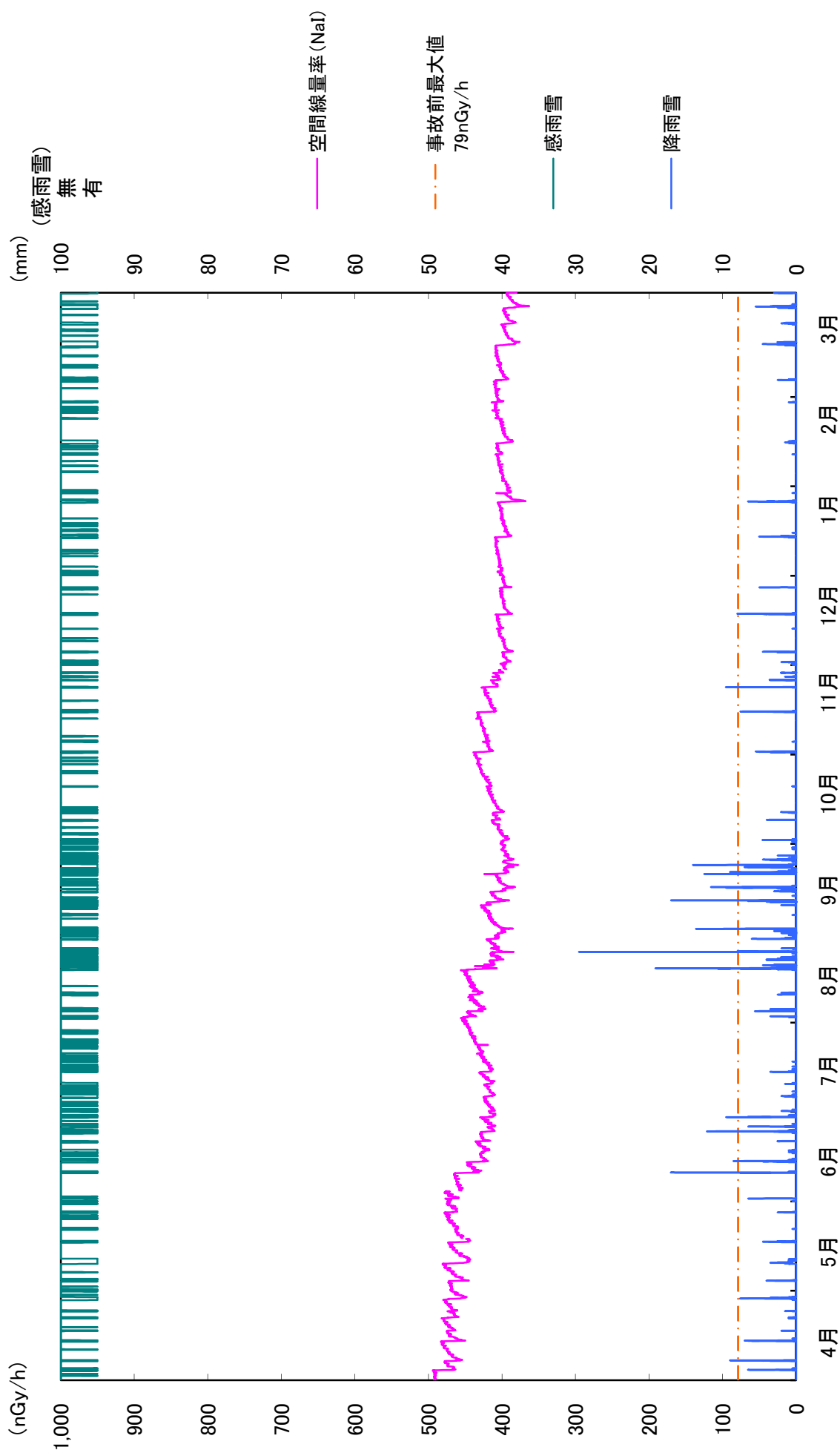


※点検校正等に伴う欠測：H28年5月16日、6月1日、12月6日、H29年1月24日、25日、26日、27日、2月17日
 なお、欠測時には、可搬型モニタリングポストを設置し、指示値に異常がないことを確認している。
 また、点検時に線量計の調整の影響により指示値が低下した。

空間線量率の変動グラフ (MP-2)



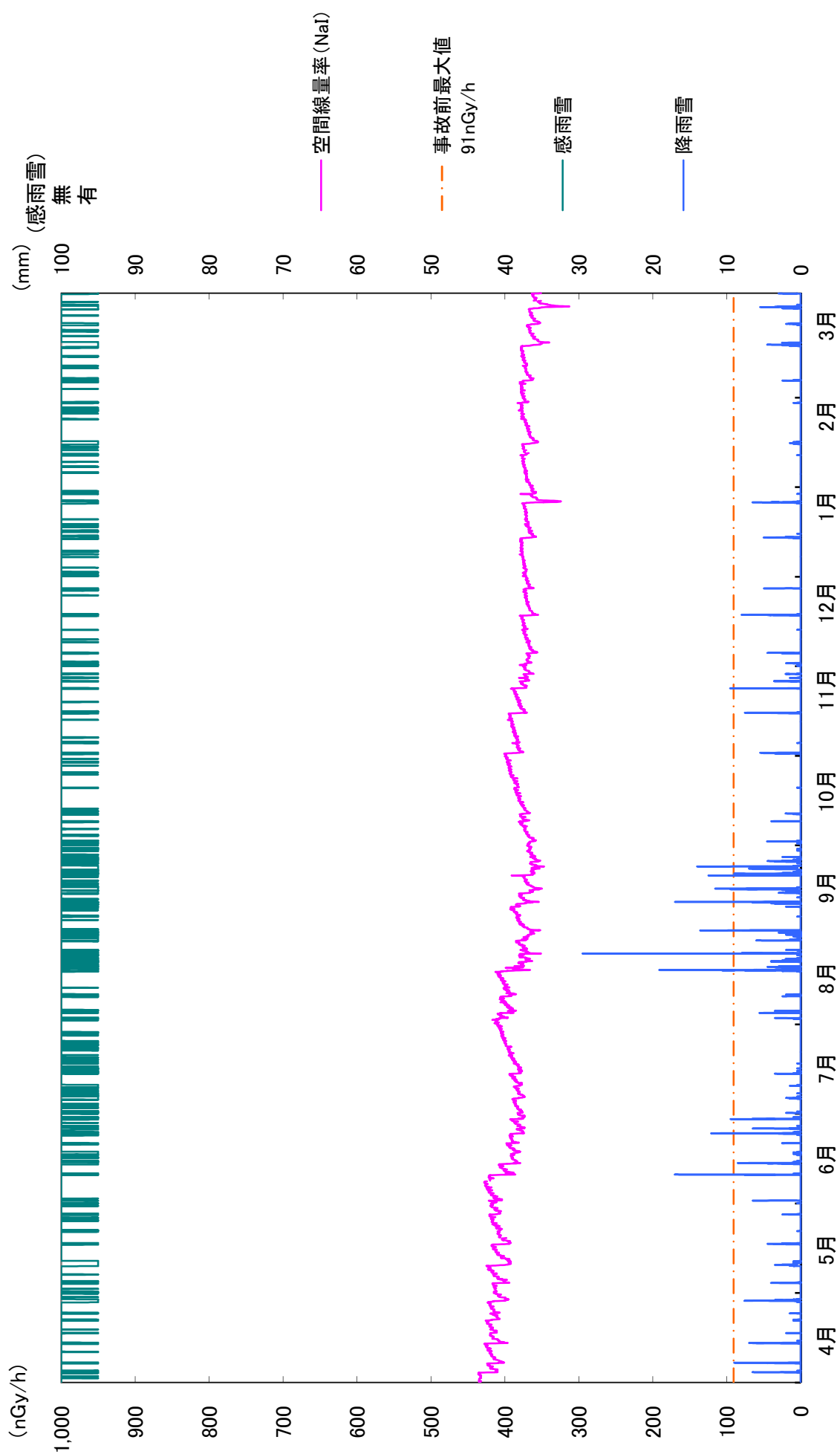
※点検校正等に伴う欠測：H28年5月17日,6月2日,11月24日,H29年1月30日,2月17日,3月28日
なお、欠測時には、可搬型モニタリングポストを設置し、指示値に異常がないことを確認している。
また、点検時に線量計の調整の影響により指示値が低下した。

空間線量率の変動グラフ
(MP-3)

※点検校正等に伴う欠測: H28年5月18日, 6月3日, 11月25日, H29年2月2日, 3日, 20日
 なお、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。
 また、点検時に線量計の調整の影響により指示値が低下した。

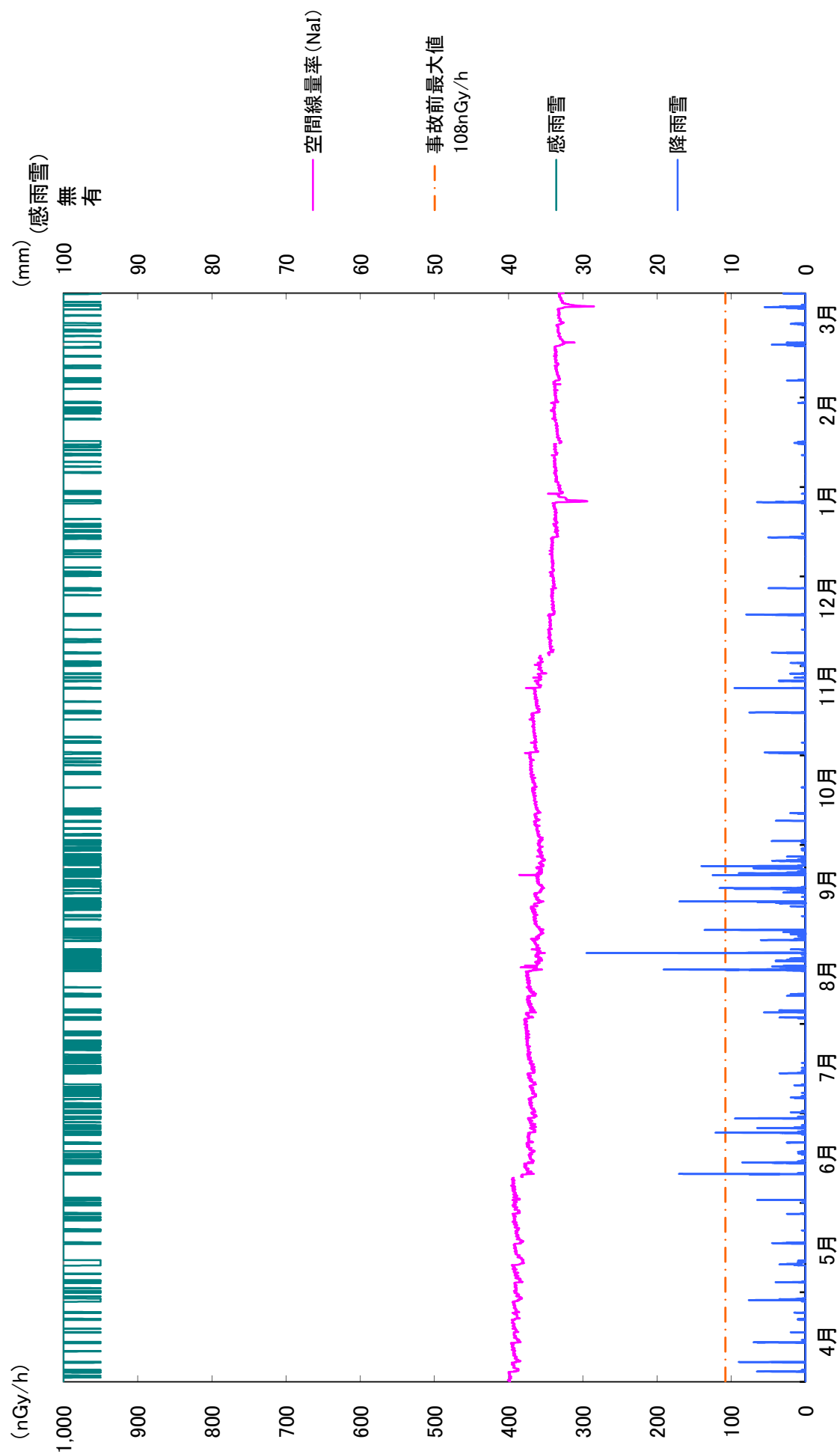
空間線量率の変動グラフ (MP-4)

福島第二原子力発電所

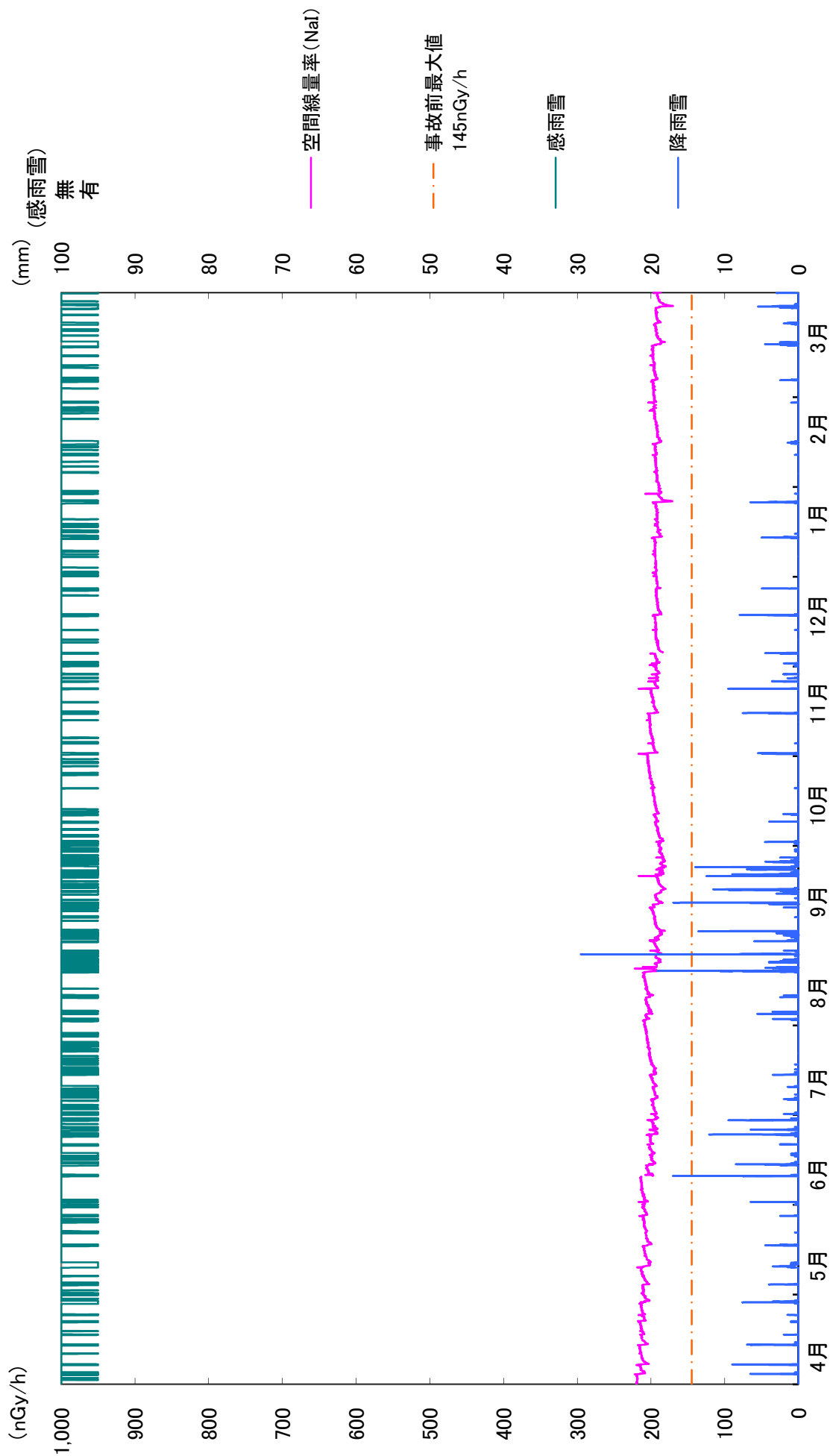


※点検校正等に伴う欠測: H28年5月19日, 6月7日, 11月29日, H29年2月6日, 7日, 20日, 3月29日
 なお、欠測時には、可搬型モニタリングポストを設置し、指示値に異常がないことを確認している。
 また、点検時に線量計の調整の影響により指示値が低下した。

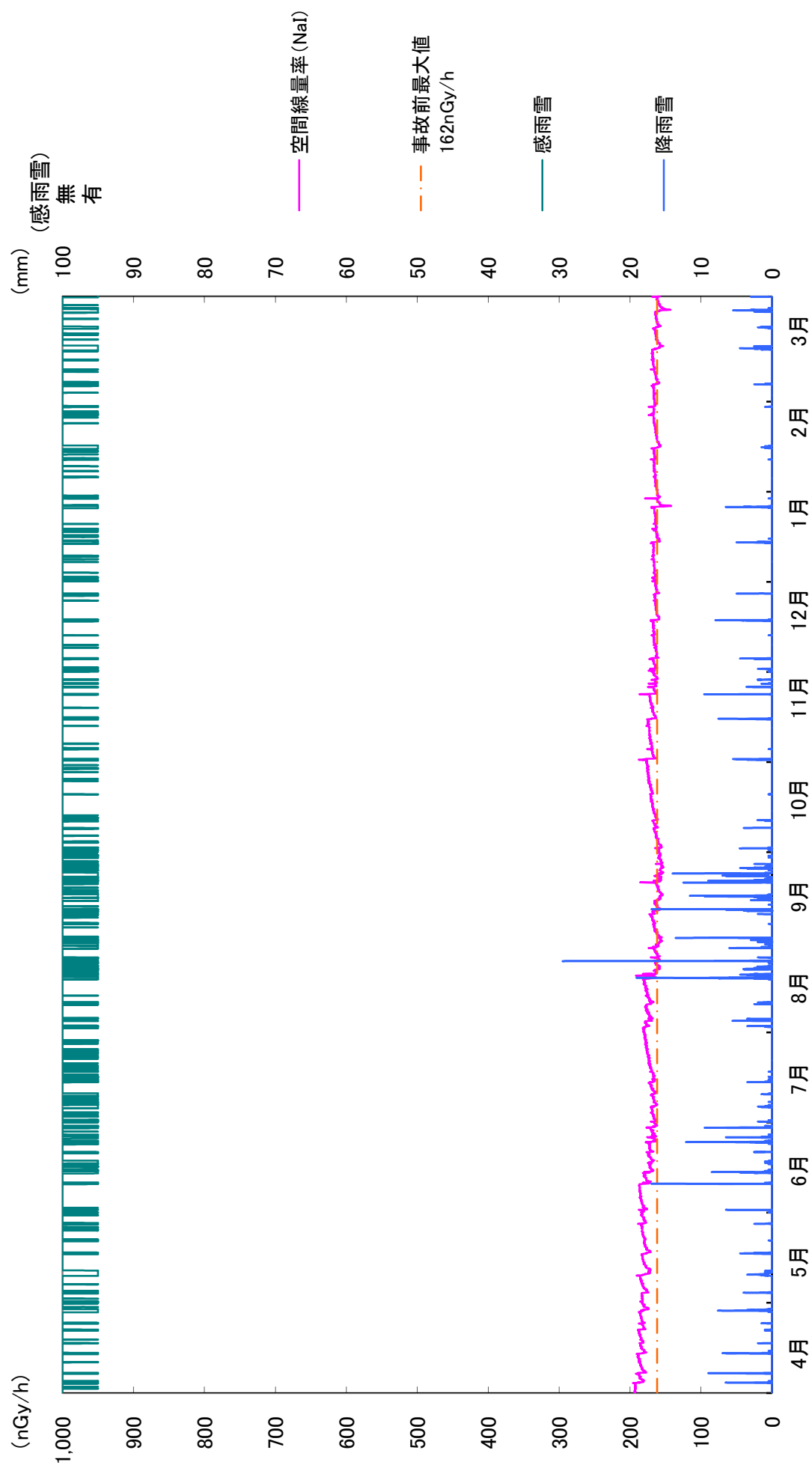
空間線量率の変動グラフ (MP-5)



※点検校正等に伴う欠測: H28年5月20日, 6月8日, 11月30日, H29年2月9日, 10日, 16日
なお、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。
また、点検時に線量計の調整の影響により指示値が低下した。

空間線量率の変動グラフ
(MP-6)

※点検校正等に伴う欠測：H28年5月23日,6月9日,12月1日,H29年2月21日,22日
 なお、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。
 また、点検時に線量計の調整の影響により指示値が低下した。

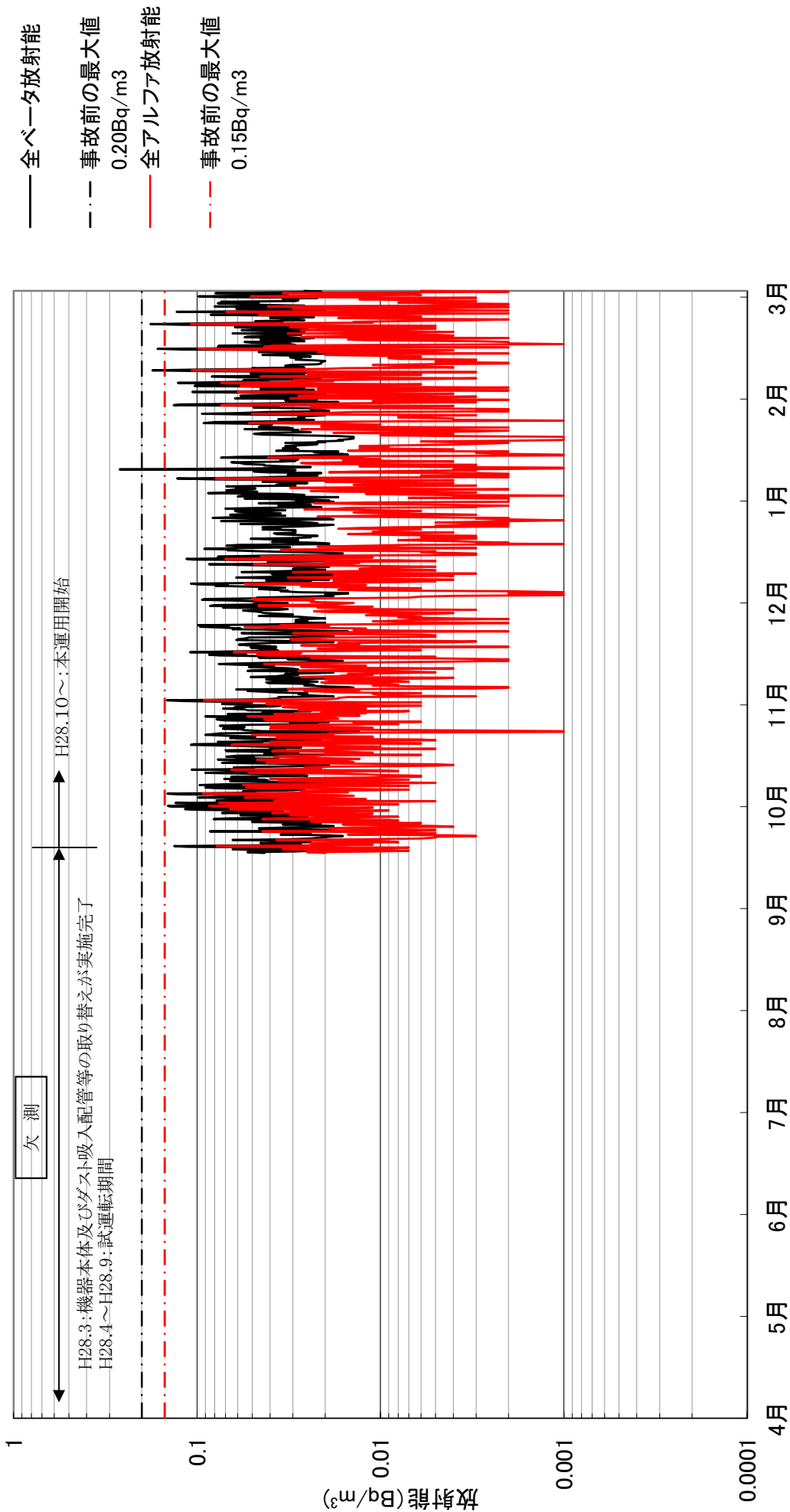
空間線量率の変動グラフ
(MP-7)

※点検校正等に伴う欠測: H28年5月24日, 6月10日, 12月2日, H29年2月23日, 24日
 なお、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。
 また、点検時に線量計の調整の影響により指示値が低下した。

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-3

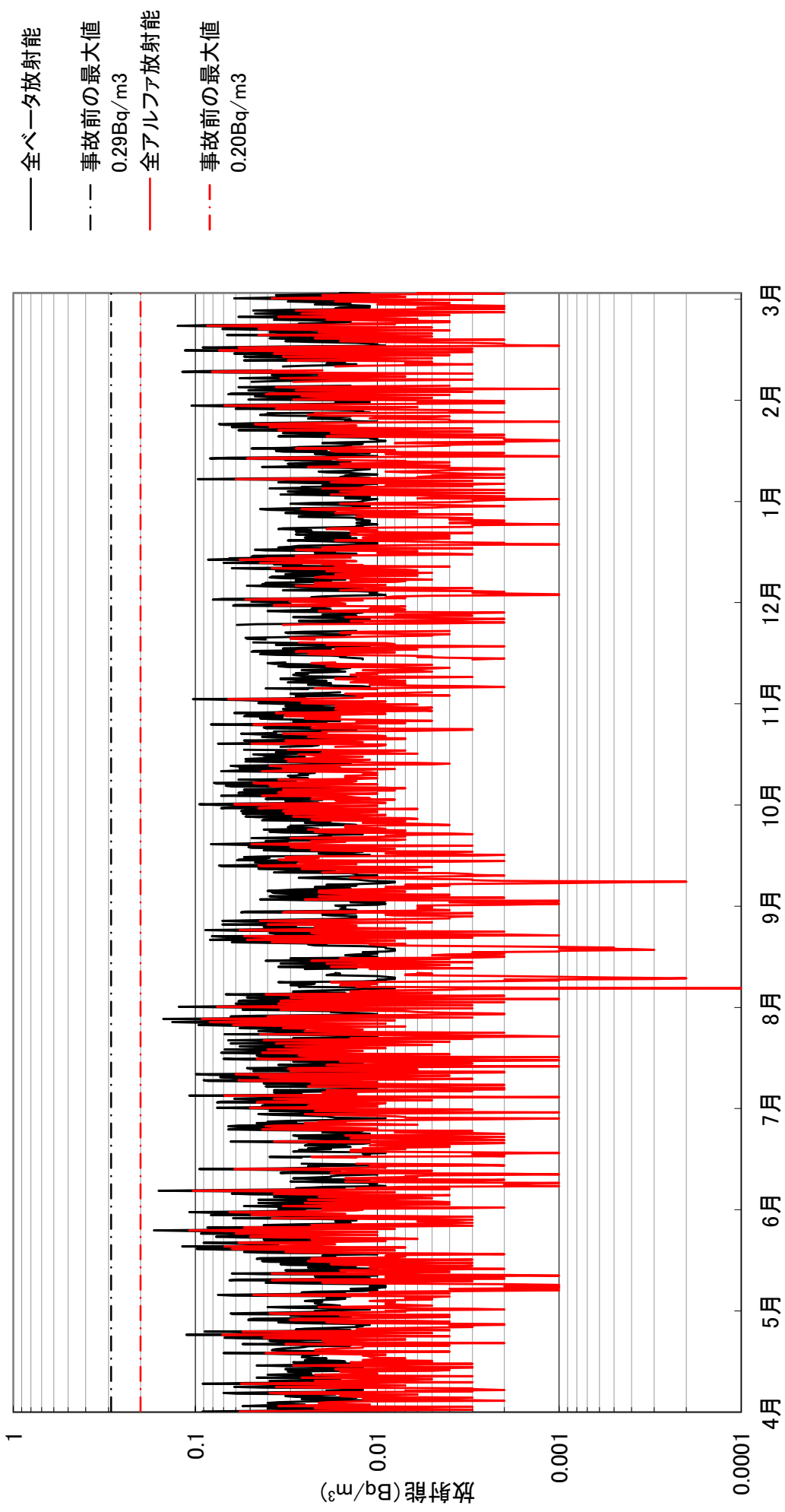
(平成28年4月1日～平成29年3月31日)



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-1

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

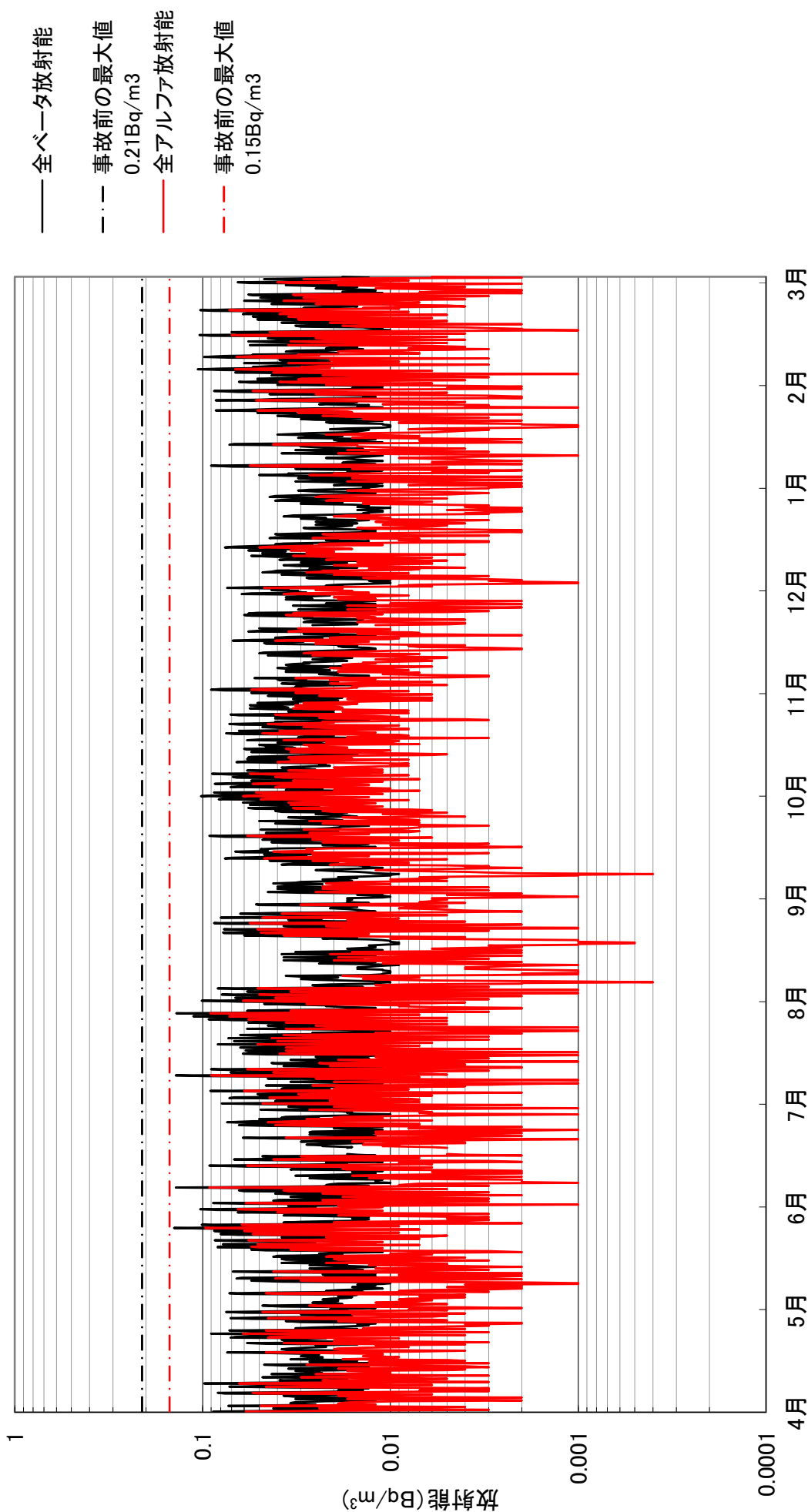


点検及び電源停止に伴う欠測：6月21日,22日,8月22日,23日,11月3日,22日,12月2日,8日,12日,13日,3月2日,7日
欠測時には、モニタリングポスト指示値、スタックモニタ指示値に異常がないこと、及びプラントに放射性物質の放出に係る
事象が発生していないことを確認している。

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28年4月1日～平成29年3月31日)



点検に伴う欠測：6月23日,24日,12月9日
 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。

＜参考＞地下水バイパスの評価
(年度:平成28年4月1日～平成29年3月31日)

	核 種 別				備 考
	^{134}Cs	^{137}Cs	^{90}Sr	^3H	
地下水バイパス	ND	ND	ND	1.4×10^{10}	排水放射能 (Bq) は、排水中の放射性物質の濃度 (Bq/L) [排水前のタンクの分析結果] に排水量 (L) を乗じて求めている。 ^{90}Sr は全ベータでの評価値である。 なお、放射性物質の濃度が検出限界未満の場合はNDと表示する。 ^{134}Cs , ^{137}Cs の検出限界値は1Bq/L未満、全βの検出限界値は5Bq/L未満または1Bq/L未満 (10日に1回程度) である。 排水量は89,347m ³ である。
運用目標値 (Bq/L)	1Bq/L未満	1Bq/L未満	5Bq/L未満 (10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)	1500Bq/L未満	

＜参考＞サブドレン他浄化設備の処理済水の評価
(年度:平成28年4月1日～平成29年3月31日)

	核 種 別				備 考
	^{134}Cs	^{137}Cs	^{90}Sr	^3H	
サブドレン他 浄化設備の処理済水	ND	ND	1.4×10^6	1.3×10^{11}	排水放射能 (Bq) は、排水中の放射性物質の濃度 (Bq/L) [排水前のタンクの分析結果] に排水量 (L) を乗じて求めている。 ^{90}Sr は全ベータでの評価値である。 なお、放射性物質の濃度が検出限界未満の場合はNDと表示する。 ^{134}Cs , ^{137}Cs の検出限界値は1Bq/L未満、全ベータの検出限界値は3Bq/L未満または1Bq/L未満 (10日に1回程度) である。 排水量は213,645m ³ である。
運用目標値 (Bq/L)	1Bq/L未満	1Bq/L未満	3Bq/L未満 (10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)	1500Bq/L未満	

＜参考＞地下水バイパス排水実績

(年度:平成28年4月1日～平成29年3月31日)

排水日	排水量【m ³ 】	セシウム134【Bq/L】	セシウム137【Bq/L】	全ベータ【Bq/L】	トリチウム【Bq/L】
4月5日	1237	<0.68	<0.78	<0.70	180
4月12日	1377	<0.75	<0.56	<0.70	210
4月19日	1388	<0.63	<0.84	<0.66	170
4月26日	1536	<0.64	<0.62	<0.63	150
5月3日	1581	<0.50	<0.57	<0.64	170
5月10日	1610	<0.64	<0.52	<0.79	180
5月17日	1614	<0.59	<0.68	<0.72	190
5月24日	1581	<0.74	<0.75	<0.66	170
5月31日	1553	<0.76	<0.64	<0.60	180
6月7日	1571	<0.63	<0.76	<0.68	170
6月14日	1506	<0.62	<0.58	<0.71	180
6月21日	1545	<0.79	<0.60	<0.68	170
6月28日	1619	<0.76	<0.67	<0.67	160
7月5日	1560	<0.85	<0.62	<0.83	180
7月12日	1643	<0.74	<0.58	<0.68	190
7月19日	1621	<0.62	<0.58	<0.72	180
7月26日	1634	<0.83	<0.64	<0.85	200
8月2日	1607	<0.93	<0.50	<0.66	180
8月9日	1586	<0.73	<0.68	<0.63	180
8月16日	1650	<0.57	<0.65	<0.63	150
8月23日	1627	<0.55	<0.72	<0.74	150
8月30日	1695	<0.80	<0.78	<0.63	140
9月6日	1764	<0.63	<0.58	<0.72	130
9月13日	1664	<0.66	<0.71	<0.76	110
9月20日	1819	<0.66	<0.46	<0.71	190
9月27日	1785	<0.58	<0.58	<0.76	170
10月4日	1927	<0.72	<0.64	<0.72	180
10月11日	1977	<0.46	<0.67	<0.74	190
10月18日	2121	<0.66	<0.58	<0.63	170
10月25日	2219	<0.58	<0.53	<0.63	160
11月1日	2133	<0.46	<0.68	<0.77	150
11月8日	2095	<0.62	<0.58	<0.75	130
11月15日	2010	<0.60	<0.58	<0.68	160
11月23日	1940	<0.74	<0.75	<0.79	150
11月29日	1916	<0.72	<0.63	<0.75	130
12月6日	2219	<0.68	<0.63	<0.75	130
12月13日	1570	<0.52	<0.68	<0.64	130
12月20日	1842	<0.60	<0.56	<0.72	120
12月27日	1791	<0.65	<0.58	<0.75	130
1月3日	1669	<0.67	<0.63	<0.64	140
1月10日	1895	<0.63	<0.53	<0.60	140
1月17日	1842	<0.76	<0.63	<0.68	140
1月24日	1831	<0.62	<0.68	<0.72	150
1月31日	1793	<0.43	<0.82	<0.75	150
2月7日	1693	<0.52	<0.63	<0.83	140
2月14日	1673	<0.63	<0.58	<0.72	140
2月21日	1798	<0.65	<0.63	<0.75	120
2月28日	1787	<0.52	<0.58	<0.72	130
3月7日	1752	<0.66	<0.53	<0.83	130
3月14日	1535	<0.62	<0.68	<0.72	130
3月21日	1339	<0.56	<0.63	<0.72	130
3月28日	1607	<0.65	<0.58	<0.64	120

＜参考＞サブドレン排水実績

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

排水日	排水量【m ³ 】	セシウム134【Bq/L】	セシウム137【Bq/L】	全ベータ【Bq/L】	トリチウム【Bq/L】
4月1日	744	<0.50	<0.74	<2.0	920
4月2日	696	<0.75	<0.72	<0.74	930
4月3日	719	<0.67	<0.57	<1.9	850
4月6日	703	<0.74	<0.54	<2.1	880
4月7日	721	<0.77	<0.59	<2.4	930
4月8日	665	<0.79	<0.54	<0.68	950
4月9日	689	<0.48	<0.62	<2.0	960
4月10日	714	<0.73	<0.58	<2.0	910
4月13日	729	<0.68	<0.46	<2.0	860
4月14日	701	<0.67	<0.57	<2.0	840
4月15日	729	<0.87	<0.78	<0.78	800
4月16日	802	<0.59	<0.69	<2.0	750
4月18日	931	<0.73	<0.69	<2.2	710
4月20日	910	<0.60	<0.60	<2.0	710
4月22日	934	<0.74	<0.54	<2.0	770
4月23日	936	<0.67	<0.74	<2.0	740
4月24日	947	<0.52	<0.70	<0.72	740
4月25日	861	<0.67	<0.70	<2.2	840
4月29日	878	<0.77	<0.46	<1.8	680
4月30日	876	<0.48	<0.80	<2.2	700
5月1日	966	<0.68	<0.46	<2.2	660
5月2日	838	<0.71	<0.60	<2.1	700
5月4日	963	<0.87	<0.73	<0.68	630
5月5日	866	<0.71	<0.67	<2.0	620
5月7日	828	<0.63	<0.58	<2.0	630
5月8日	971	<0.65	<0.53	<0.78	650
5月9日	976	<0.74	<0.58	<2.2	630
5月12日	926	<0.66	<0.58	<2.2	670
5月13日	917	<0.62	<0.65	<2.0	640
5月15日	917	<0.67	<0.67	<2.0	570
5月16日	909	<0.62	<0.60	<2.1	580
5月18日	961	<0.40	<0.58	<0.82	530
5月19日	928	<0.78	<0.73	<2.0	600
5月20日	908	<0.95	<0.73	<2.2	640
5月21日	905	<0.87	<0.61	<2.2	640
5月22日	834	<0.74	<0.78	<2.0	650
5月25日	810	<0.78	<0.61	<2.1	590
5月26日	804	<0.75	<0.61	<0.75	520
5月27日	895	<0.71	<0.65	<2.3	530
5月28日	971	<0.79	<0.53	<2.2	670
5月30日	963	<0.66	<0.78	<2.4	650
6月1日	931	<0.56	<0.61	<2.0	640
6月2日	909	<0.61	<0.67	<0.71	660
6月3日	947	<0.87	<0.86	<2.1	610
6月5日	919	<0.62	<0.58	<2.2	570

＜参考＞サブドレン排水実績

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

排水日	排水量【m ³ 】	セシウム134【Bq/L】	セシウム137【Bq/L】	全ベータ【Bq/L】	トリチウム【Bq/L】
6月6日	890	<0.56	<0.71	<2.0	580
6月7日	871	<0.71	<0.71	<0.75	640
6月8日	902	<0.91	<0.53	<2.0	760
6月9日	563	<0.71	<0.78	<2.3	620
6月10日	539	<0.59	<0.62	<2.2	590
6月12日	808	<0.40	<0.71	<2.1	580
6月14日	780	<0.68	<0.58	<2.1	560
6月15日	512	<0.65	<0.53	<2.2	590
6月16日	449	<0.68	<0.58	<0.74	550
6月17日	847	<0.62	<0.58	<2.1	520
6月18日	804	<0.63	<0.70	<2.0	530
6月21日	978	<0.58	<0.64	<2.2	470
6月22日	984	<0.55	<0.71	<2.2	530
6月23日	777	<0.72	<0.64	<2.0	540
6月24日	722	<0.67	<0.68	<0.76	580
6月25日	982	<0.49	<0.58	<2.1	560
6月26日	983	<0.79	<0.75	<2.4	540
6月29日	988	<0.40	<0.46	<2.1	580
6月30日	982	<0.77	<0.78	<2.0	540
7月1日	796	<0.56	<0.69	<2.3	540
7月2日	730	<0.67	<0.68	<0.79	510
7月4日	977	<0.52	<0.71	<2.0	510
7月6日	976	<0.68	<0.58	<2.4	510
7月7日	750	<0.68	<0.68	<1.8	520
7月8日	973	<0.76	<0.58	<0.66	560
7月10日	972	<0.54	<0.53	<2.0	530
7月11日	937	<0.80	<0.73	<2.0	540
7月12日	972	<0.75	<0.78	<2.2	540
7月13日	621	<0.59	<0.75	<2.3	520
7月14日	939	<0.49	<0.71	<2.2	500
7月15日	910	<0.55	<0.76	0.78	500
7月16日	715	<0.75	<0.73	<2.2	480
7月18日	927	<0.49	<0.71	<2.0	480
7月20日	918	<0.69	<0.70	<2.4	520
7月21日	969	<0.76	<0.68	<2.1	470
7月22日	919	<0.59	<0.53	<2.1	450
7月23日	562	<0.60	<0.75	<2.2	440
7月25日	557	<0.67	<0.68	<0.68	400
7月26日	537	<0.58	<0.68	<2.0	370
7月27日	530	<0.59	<0.63	<2.2	370
7月28日	772	<0.59	<0.58	<2.1	300
7月30日	813	<0.67	<0.61	<2.2	280
7月31日	971	<0.58	<0.67	<2.0	340
8月1日	935	<0.58	<0.76	<2.0	350
8月2日	584	<0.50	<0.68	<0.79	350

＜参考＞サブドレン排水実績

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

排水日	排水量【m ³ 】	セシウム134【Bq/L】	セシウム137【Bq/L】	全ベータ【Bq/L】	トリチウム【Bq/L】
8月3日	573	<0.78	<0.67	<2.2	360
8月4日	436	<0.63	<0.94	<2.2	360
8月5日	409	<0.75	<0.78	<1.9	340
8月7日	596	<0.67	<0.68	<0.74	350
8月9日	582	<0.74	<0.58	<2.2	370
8月10日	596	<0.71	<0.71	<2.2	350
8月11日	600	<0.54	<0.68	<2.0	310
8月12日	395	<0.64	<0.59	<2.2	340
8月13日	574	<0.57	<0.59	<2.0	330
8月16日	611	<0.69	<0.76	<1.8	350
8月17日	597	<0.74	<0.56	<0.63	360
8月18日	963	<0.68	<0.56	<2.0	380
8月19日	977	<0.55	<0.72	<2.4	390
8月21日	978	<0.77	<0.69	<2.2	380
8月22日	982	<0.79	<0.63	<2.4	390
8月23日	716	<0.70	<0.64	<2.4	380
8月24日	970	<0.60	<0.64	<0.75	360
8月25日	983	<0.63	<0.53	<2.0	350
8月26日	979	<0.74	<0.68	<2.0	370
8月28日	976	<0.62	<0.58	<2.2	480
8月30日	986	<0.77	<0.68	<2.2	550
8月31日	980	<0.68	<0.63	<2.2	530
9月2日	656	<0.60	<0.64	<2.0	670
9月3日	978	<0.71	<0.73	0.72	540
9月4日	975	<0.76	<0.58	<2.0	490
9月6日	973	<0.60	<0.58	<2.2	480
9月7日	974	<0.68	<0.63	<2.1	520
9月8日	943	<0.68	<0.82	<0.68	490
9月9日	968	<0.59	<0.68	<2.0	640
9月10日	976	<0.48	<0.73	<1.8	540
9月11日	962	<0.73	<0.53	<2.0	510
9月15日	981	<0.81	<0.63	<2.2	500
9月16日	975	<0.62	<0.53	<0.70	470
9月17日	970	<0.44	<0.69	<2.1	480
9月18日	967	<0.87	<0.69	<2.1	490
9月19日	932	<0.74	<0.50	<2.2	480
9月20日	630	<0.71	<0.65	<2.3	450
9月21日	923	<0.83	<0.71	<2.1	530
9月24日	976	<0.81	<0.68	<0.72	530
9月25日	973	<0.76	<0.58	<2.3	420
9月26日	973	<0.79	<0.72	<2.0	450
9月28日	980	<0.56	<0.71	<1.9	430
9月29日	973	<0.81	<0.59	<2.1	450
9月30日	939	<0.61	<0.73	<2.1	520
10月1日	497	<0.79	<0.63	<2.1	490

＜参考＞サブドレン排水実績

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

排水日	排水量【m ³ 】	セシウム134【Bq/L】	セシウム137【Bq/L】	全ベータ【Bq/L】	トリチウム【Bq/L】
10月3日	442	<0.58	<0.71	<2.4	440
10月4日	314	<0.44	<0.71	<2.7	430
10月6日	711	<0.59	<0.58	<0.72	400
10月7日	627	<0.65	<0.53	<2.2	420
10月8日	1000	<0.54	<0.63	<2.4	410
10月10日	726	<0.76	<0.58	<2.1	320
10月11日	549	<0.74	<0.63	<2.2	400
10月12日	983	<0.65	<0.46	<0.63	460
10月13日	969	<0.68	<0.63	<0.63	470
10月15日	794	<0.65	<0.53	<2.4	400
10月17日	836	<0.68	<0.68	<2.4	440
10月18日	993	<0.74	<0.53	<2.4	450
10月20日	727	<0.62	<0.53	<2.4	440
10月23日	987	<0.74	<0.68	<2.2	380
10月24日	976	<0.62	<0.75	<2.3	400
10月26日	983	<0.81	<0.58	<2.2	400
10月27日	796	<0.68	<0.63	<2.3	440
10月28日	988	<0.65	<0.53	<0.70	440
10月29日	976	<0.68	<0.58	<2.7	470
10月30日	980	<0.40	<0.58	<0.75	500
11月2日	954	<0.47	<0.63	<2.5	480
11月3日	898	<0.59	<0.58	<2.4	440
11月4日	973	<0.62	<0.53	<2.3	430
11月5日	965	<0.66	<0.53	<2.4	480
11月7日	967	<0.54	<0.63	<0.75	490
11月9日	968	<0.62	<0.75	<2.8	470
11月10日	972	<0.71	<0.68	<2.1	430
11月11日	937	<0.87	<0.78	<2.3	450
11月13日	927	<0.60	<0.68	<2.7	470
11月14日	723	<0.62	<0.68	<2.7	480
11月16日	997	<0.56	<0.54	<0.72	470
11月18日	972	<0.52	<0.68	<2.3	480
11月19日	970	<0.47	<0.68	<2.4	490
11月21日	705	<0.79	<0.53	<2.4	500
11月23日	969	<0.52	<0.46	<0.75	500
11月25日	978	<0.67	<0.63	<2.4	520
11月26日	976	<0.60	<0.53	<2.3	490
11月28日	972	<0.79	<0.53	<2.7	470
11月29日	975	<0.54	<0.63	<2.7	470
11月30日	976	<0.75	<0.63	<0.72	460
12月1日	977	<0.62	<0.75	<2.4	640
12月4日	964	<0.52	<0.68	<2.5	640
12月5日	1002	<0.44	<0.58	<2.5	660
12月7日	985	<0.67	<0.63	<0.75	640
12月9日	964	<0.74	<0.46	<2.4	600

＜参考＞サブドレン排水実績

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

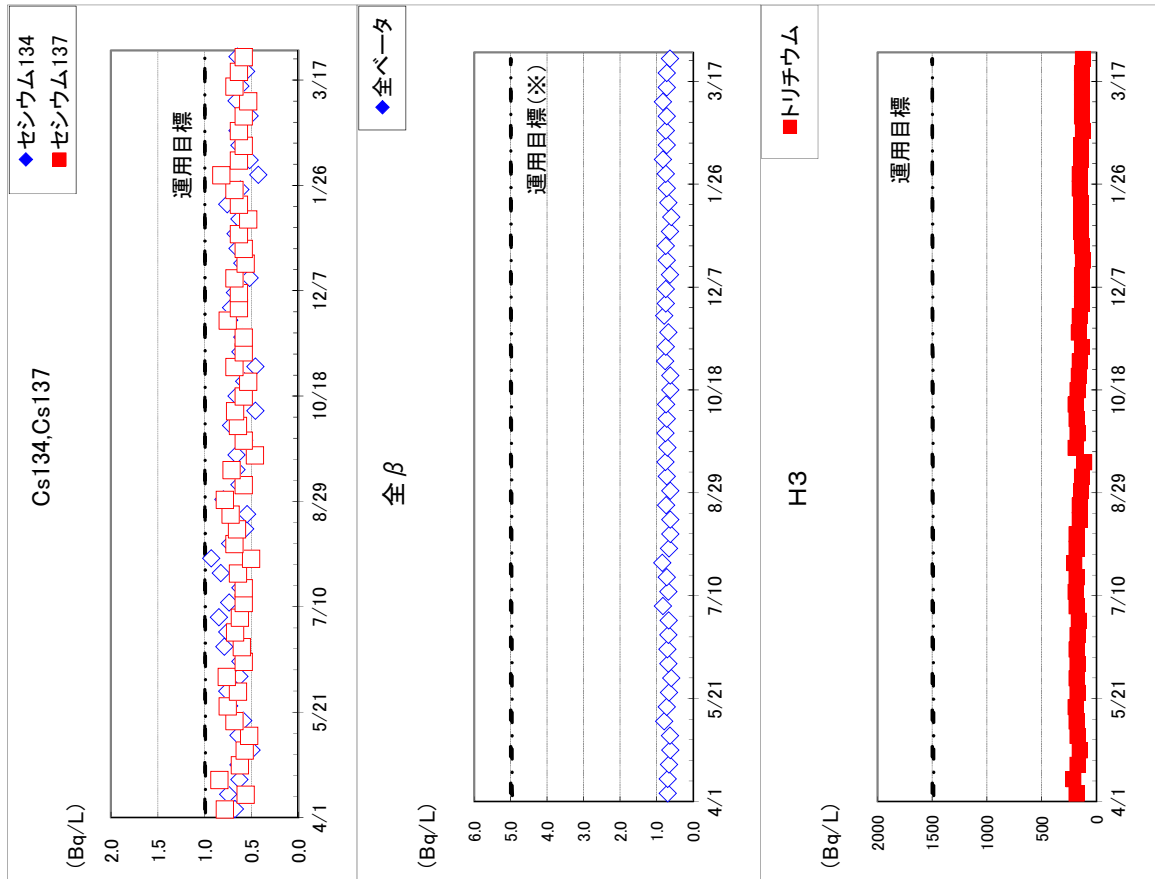
排水日	排水量【m ³ 】	セシウム134【Bq/L】	セシウム137【Bq/L】	全ベータ【Bq/L】	トリチウム【Bq/L】
12月10日	977	<0.58	<0.71	<2.3	640
12月12日	857	<0.76	<0.73	<2.4	640
12月14日	989	<0.71	<0.73	<2.4	650
12月15日	978	<0.76	<0.73	<0.75	640
12月16日	978	<0.76	<0.71	<2.5	640
12月17日	988	<0.74	<0.58	<2.0	580
12月19日	955	<0.52	<0.71	<2.4	560
12月21日	783	<0.74	<0.68	<2.5	590
12月22日	975	<0.60	<0.63	<2.5	570
12月23日	978	<0.52	<0.68	<0.72	580
12月25日	985	<0.58	<0.58	<2.7	670
12月26日	798	<0.54	<0.63	<2.4	590
12月28日	929	<0.60	<0.71	<2.5	560
12月30日	948	<0.52	<0.71	<2.4	540
12月31日	976	<0.56	<0.63	<0.60	550
1月2日	737	<0.49	<0.58	<2.4	560
1月4日	639	<0.65	<0.58	<2.0	590
1月5日	954	<0.49	<0.53	<2.4	510
1月6日	819	<0.40	<0.53	<0.72	530
1月7日	740	<0.56	<0.68	<2.5	550
1月9日	767	<0.81	<0.77	<2.7	550
1月11日	749	<0.71	<0.53	<2.4	540
1月12日	743	<0.64	<0.63	<2.3	530
1月14日	717	<0.62	<0.71	<0.75	550
1月15日	732	<0.78	<0.63	<2.5	540
1月18日	755	<0.76	<0.71	<2.4	530
1月19日	836	<0.64	<0.68	<2.4	640
1月20日	789	<0.52	<0.68	<2.1	600
1月21日	726	<0.77	<0.63	<2.3	650
1月23日	722	<0.60	<0.53	<0.75	710
1月25日	712	<0.56	<0.63	<2.5	680
1月26日	686	<0.79	<0.46	<2.3	650
1月27日	593	<0.60	<0.46	<2.1	660
1月29日	714	<0.76	<0.58	<2.5	680
1月30日	905	<0.58	<0.75	<2.7	770
2月1日	835	<0.65	<0.53	<0.79	770
2月2日	527	<0.68	<0.63	<2.5	920
2月4日	520	<0.62	<0.75	<2.4	870
2月5日	506	<0.40	<0.58	<2.3	890
2月6日	529	<0.52	<0.68	<0.83	850
2月9日	356	<0.54	<0.63	<2.7	820
2月10日	560	<0.76	<0.53	<2.1	870
2月11日	627	<0.81	<0.68	<2.5	890
2月13日	654	<0.68	<0.53	<0.83	890
2月15日	364	<0.68	<0.71	<2.3	880

＜参考＞サブドレン排水実績

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

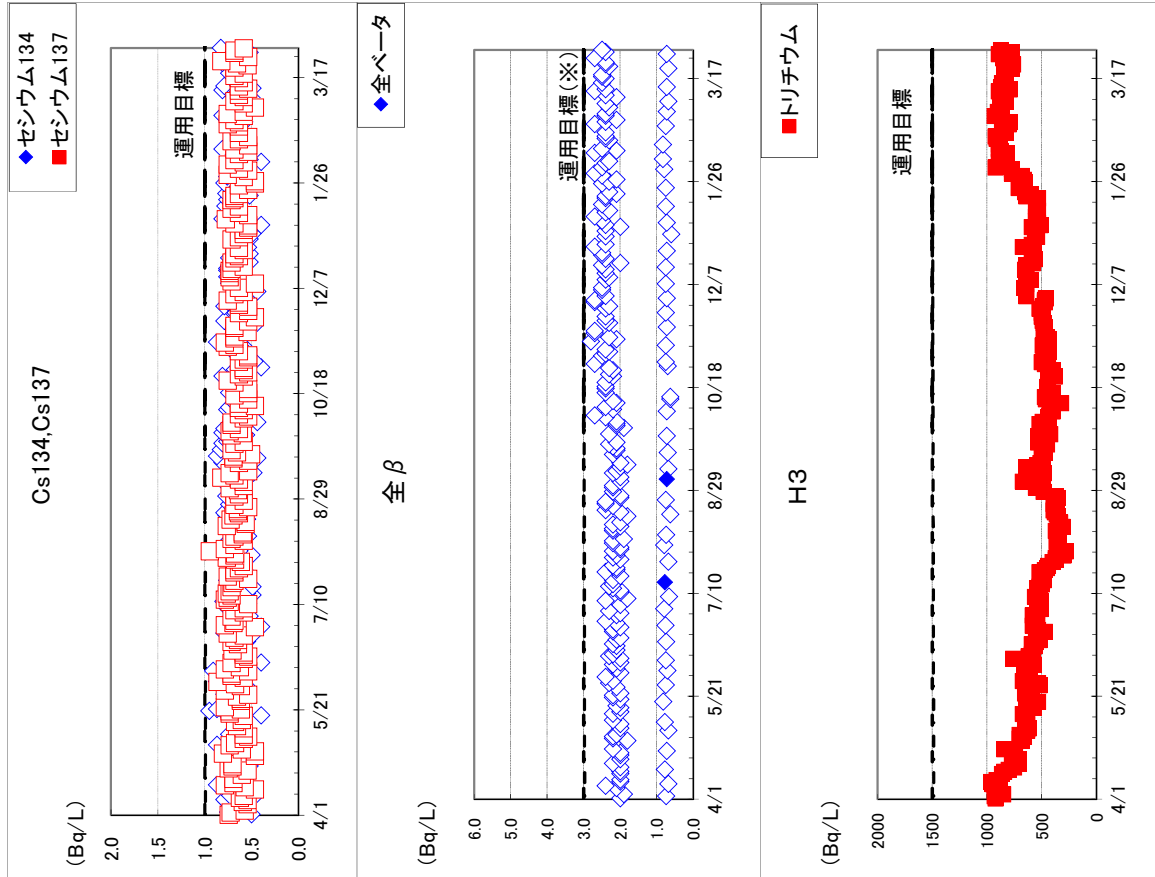
排水日	排水量【m ³ 】	セシウム134【Bq/L】	セシウム137【Bq/L】	全ベータ【Bq/L】	トリチウム【Bq/L】
2月16日	703	<0.68	<0.63	<2.4	910
2月17日	794	<0.63	<0.53	<2.4	920
2月19日	825	<0.64	<0.63	<2.4	830
2月22日	706	<0.63	<0.63	<0.75	830
2月23日	890	<0.65	<0.75	<2.7	800
2月24日	976	<0.58	<0.63	<2.4	790
2月25日	828	<0.62	<0.68	<2.1	860
2月27日	724	<0.81	<0.58	<2.4	930
2月28日	902	<0.57	<0.75	<2.4	860
3月1日	976	<0.67	<0.58	<0.72	900
3月3日	627	<0.60	<0.46	<2.3	860
3月5日	821	<0.63	<0.58	<2.4	880
3月6日	870	<0.47	<0.68	<0.68	830
3月8日	982	<0.54	<0.58	<2.1	870
3月9日	883	<0.71	<0.63	<2.4	860
3月11日	780	<0.81	<0.63	<2.7	890
3月12日	989	<0.49	<0.53	<2.4	790
3月13日	981	<0.79	<0.63	<0.72	870
3月15日	730	<0.68	<0.58	<2.5	860
3月17日	980	<0.62	<0.63	<2.4	830
3月18日	945	<0.70	<0.68	<2.5	840
3月19日	978	<0.74	<0.58	<2.5	840
3月22日	941	<0.58	<0.68	<0.68	770
3月23日	892	<0.55	<0.54	<2.3	810
3月24日	973	<0.81	<0.65	<2.4	760
3月25日	982	<0.65	<0.82	<2.4	840
3月27日	863	<0.68	<0.53	<2.7	850
3月29日	970	<0.52	<0.68	<0.72	890
3月30日	699	<0.68	<0.68	<2.4	770
3月31日	982	<0.83	<0.58	<2.5	870

地下水バイパス排水実績(平成28年4月～平成29年3月)



*: 白抜きのプロットは検出下限値未満であるため、検出下限値をプロットしている。
 ※: 10日に1回程度の分析では、検出限界値を1Bq/Lに下げて実施

サブドレン排水実績(平成28年4月～平成29年3月)



モニタリングポスト周辺環境改善対策について(結果報告)

2. 実績

事故で環境中に放出され敷地内に沈積した放射性物質の影響により、空間放射線量率が上昇(事故前の 100 ～10,000 倍)しており、モニタリングポストの指示値が高い状態となっている。このため、放射性物質の異常な放出があった場合、線量率の上昇や自然界からの影響の程度によっては監視が困難な状況にある。
したがって、早期にプラントからの異常放出を検知できることを目的に、モニタリングポスト(以下「MP」という。)周辺の環境改善対策を実施した。(工期:平成 24 年2月 10 日～4月 18 日)

1. 対策内容

MP の設置場所はそれぞれ周辺環境が異なるため、環境改善対策は各 MP に応じて作業を実施。



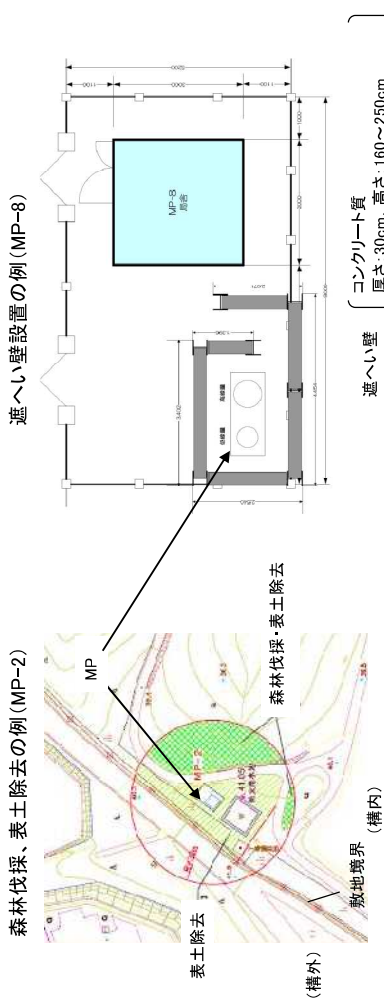
- ・MP-3～7は周囲を森林に囲まれており、森林からの影響が大きい
- ・MP-2、8は地表からの影響が大きい(MP-8は近傍の展望台斜面の影響が大きい)

《計画》

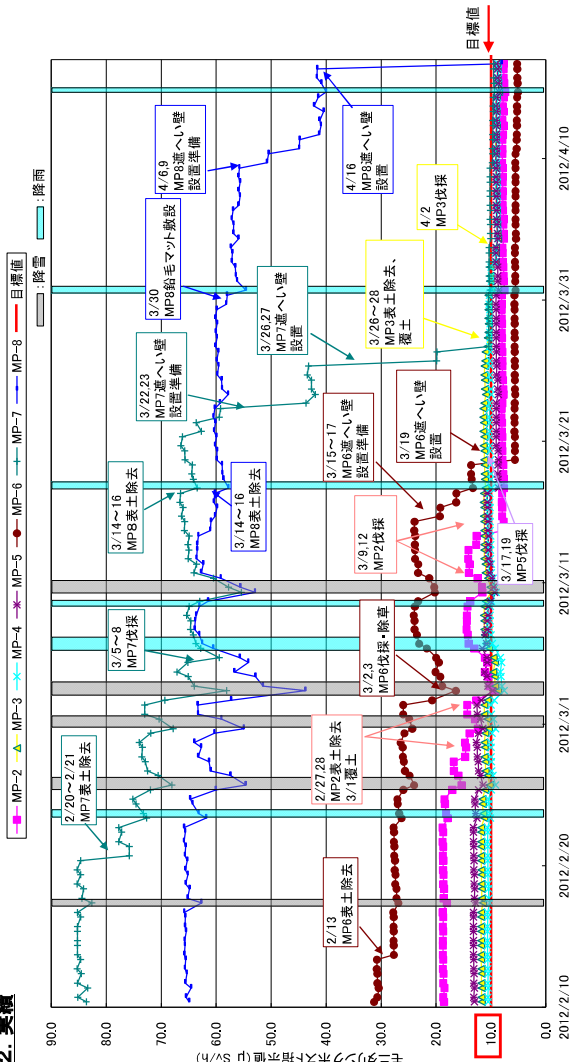
改善目標として、各 MP の指示値が $10 \mu\text{Sv/h}$ ※以下となるように対策を実施。
比較線量が高い MP-2 については、検出器から半径 30m 以内にある森林を伐採し表土を除去する。比較線量が低い MP-3～5 については、検出器から半径 20m 以内にある森林を伐採し、柵内の表土を除去する。MP-6～7 については、表土除去及び森林伐採が広範囲となる恐れがあるため、検出器から半径 20m 以内にある森林を伐採し、柵内の表土を除去するとともに、検出器周囲に遮へい壁を設置する。MP-8 については、周囲に森林等が少いため伐採は行わず、柵内の表土を除去するとともに、検出器周囲に遮へい壁を設置する。MP-1 については指示値が $4 \mu\text{Sv/h}$ であるため、対策は不要とした。

〔 ※通常時のモニタリングポストの指示値は、降雨時に土壌からの放射線が雨により遮へいされる影響で 10% 程度の変動がある。 $10 \mu\text{Sv/h}$ であれば、 $1 \mu\text{Sv/h}$ 程度の変動幅を超えて異常放出を検出することが可能。 〕

《対策例》



なお、MP-7については、モニタリングポスト間の地上付近を通過するブルーームの検出性を高めるため、隣接するモニタリングポスト(MP-6、MP-8)側の遮へい壁をできる限り低くすることした。



(※降雨・降雪による MP 指示値の変動あり)

MP	MP 指示値「単位: $\mu\text{Sv/h}$ 」		対策実績
	対策前(2/10)	対策後(達成日)	
MP-2	18.5	7.9 (3/14)	・森林伐採面積: 約 690m^2 (半径 30m 以内) ・表土除去面積: 約 1450m^2 (半径 30m 以内)
MP-3	11.7	9.1 (4/2)	・森林伐採面積: 約 580m^2 (半径 20m 以内) ・表土除去面積: 約 35m^2 (フェンス内)
MP-4	10.5	8.9 (4/2)	・表土除去面積: 約 27m^2 (フェンス内)
MP-5	13.0	9.0 (3/19)	・森林伐採面積: 約 1020m^2 (半径 20m 以内) ・表土除去面積: 約 36m^2 (フェンス内)
MP-6	31.3	5.7 (3/19)	・森林伐採面積: 約 700m^2 (半径 20m 以内) ・表土除去面積: 約 14m^2 (フェンス内) ・遮へい壁を設置: 四方向とも 160cm
MP-7	83.6	9.7 (4/9)	・森林伐採面積: 約 1160m^2 (半径 20m 以内) ・表土除去面積: 約 15m^2 (フェンス内) ・遮へい壁を設置: 南北方向 250cm、東西方向 160cm
MP-8	64.9	8.0 (4/16)	・表土除去面積: 約 14m^2 (フェンス内) ・遮へい壁を設置: 四方向とも 220cm

目標値 ($10 \mu\text{Sv/h}$) を達成したため、現状では原子炉施設に起因する $1 \mu\text{Sv/h}$ を超える放射線の影響を適切に把握できるものと考える。

3. 今後の予定

今後、各対策における効果を評価し、次の段階の低減目標及びそのための方策を検討していく。