

令和5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

令和5年度

福島第一原子力発電所および福島第二原子力発電所での 環境モニタリングに係るイベントについて

[illegible]

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	3
2-1	測定項目	3
2-1-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	3
	（2）空間積算線量	3
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	3
2-2	測定方法	5
2-3	測定結果	6
2-3-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	6
	（2）空間積算線量	10
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	12
	（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）	14
	（3）環境試料中の放射性ストロンチウム濃度	15
	（4）環境試料中のプルトニウム放射能濃度	15
	（5）環境試料中のアメリシウム放射能濃度	16
	（6）環境試料中のキュリウム放射能濃度	16
2-4	原子力発電所周辺環境放射能測定値一覧表	17
2-4-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	17
	（2）空間積算線量	18
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	19
	（2）大気浮遊じんの核種濃度	20
	（3）環境試料中の核種濃度	21
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	22
3-1	測定項目	
3-1-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	22
	（2）空間積算線量	22
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	22
3-2	測定方法	24
3-3	測定結果	25
3-3-1	空間放射線	
	（1）空間線量率	25
	（2）空間積算線量	28
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	30
	（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）	32
	（3）環境試料中の放射性ストロンチウム濃度	33
	（4）環境試料中のプルトニウム放射能濃度	33
	（5）環境試料中のアメリシウム放射能濃度	34
	（6）環境試料中のキュリウム放射能濃度	34

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	35
	(2) 空間積算線量	36
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	37
	(2) 大気浮遊じんの核種濃度	38
	(3) 環境試料中の核種濃度	39
第4	参考資料	40
4-1	放射性気体廃棄物及び液体廃棄物の放出状況	41
4-2	試料採取時の付帯データ集	46
	(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	46
	ア 環境試料	46
	イ 気象測定結果	47
	(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	48
	ア 環境試料	48
	イ 気象測定結果	49
4-3	環境試料測定日	50
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	50
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	51
4-4	環境試料の核種濃度の検出限界について	52
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	52
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	53
4-5	空間線量率等の変動グラフ	54
<参考>	地下水バイパス及びサブドレン他浄化設備の処理済水の評価	75
<参考>	モニタリングポスト周辺環境改善対策について	94

第 1 測定結果の概要

令和 5 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を受けた空間線量率については事故前の測定値の範囲を上回り、環境試料については一部を除いて事故前の測定値の範囲を上回っているが、年月の経過とともに減少傾向となっている。

1. 空間放射線（6～11 ページ，25～29 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 $0.077 \mu\text{Gy/h}$ （ 77nGy/h :福島第二原子力発電所南側のMP 7）から、 $0.980 \mu\text{Gy/h}$ （ 980nGy/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 $0.128 \mu\text{Gy/h}$ （ 128nGy/h :福島第二原子力発電所南側のMP 7）から、 $1.065 \mu\text{Gy/h}$ （ 1065nGy/h :福島第一原子力発電所北西側のMP 4）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、各地点の測定値は月間平均値の変化に見られるように、年月の経過とともに減少傾向にある。
[令和 4 年度の年度平均値の範囲は $0.078 \mu\text{Gy/h}$ ～ $1.028 \mu\text{Gy/h}$ （ 78nGy/h ～ 1028nGy/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 0.68mGy （浪江町棚塩安養院）から、 27mGy （福島第一原子力発電所南側のMP－8）であり、事故前から実施していた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。

[令和 4 年度の年間相当値の範囲は 0.68mGy ～ 28mGy]

2. 環境試料（12～16 ページ，30～34 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 2 地点（MP 3 及びMP 8）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 0.010Bq/m^3 （福島第二原子力発電所のMP 1，MP 7）から、 0.014Bq/m^3 （福島第一原子力発電所のMP 3），最大値は 0.064Bq/m^3 （福島第二原子力発電所のMP 7）から、 0.12Bq/m^3 （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、周辺土壌の一時的な舞い上がりの影響と思われる。

全ベータ放射能の年間平均値は 0.033Bq/m^3 (福島第一原子力発電所のMP 3) から, 0.048Bq/m^3 (福島第二原子力発電所のMP 1), 最大値は 0.20Bq/m^3 (福島第一原子力発電所のMP 3, MP 8) から, 0.22Bq/m^3 (福島第二原子力発電所のMP 1) であり, 事故前の測定値の範囲を若干上回ったが, 周辺土壌の一時的な舞い上がりの影響と思われる。

(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, 土壌, 海水, 海底土, 指標植物 (松葉), 指標海洋生物 (ほんだわら) について, 福島第一原子力発電所で 55 試料, 福島第二原子力発電所で 55 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, 福島第二原子力発電所の大気浮遊じんの一部を除く全ての試料から事故前の測定値の範囲を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, 福島第一原子力発電所の松葉・ほんだわらと海水の一部を除く試料及び福島第二原子力発電所の土壌と海底土の一部の試料から事故前の測定値の範囲を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。

(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土壌各 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土壌・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。

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 及びアメリシウム-241 が土壌 8 試料全てから検出され, プルトニウム-238 が福島第一原子力発電所の 1 試料から検出された。

なお, 検出された核種については, 事故直後と比較し測定値の変動はあるが, 年月の経過とともに減少または横ばい傾向にある。これらの核種は, 事故後から測定を開始している。

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

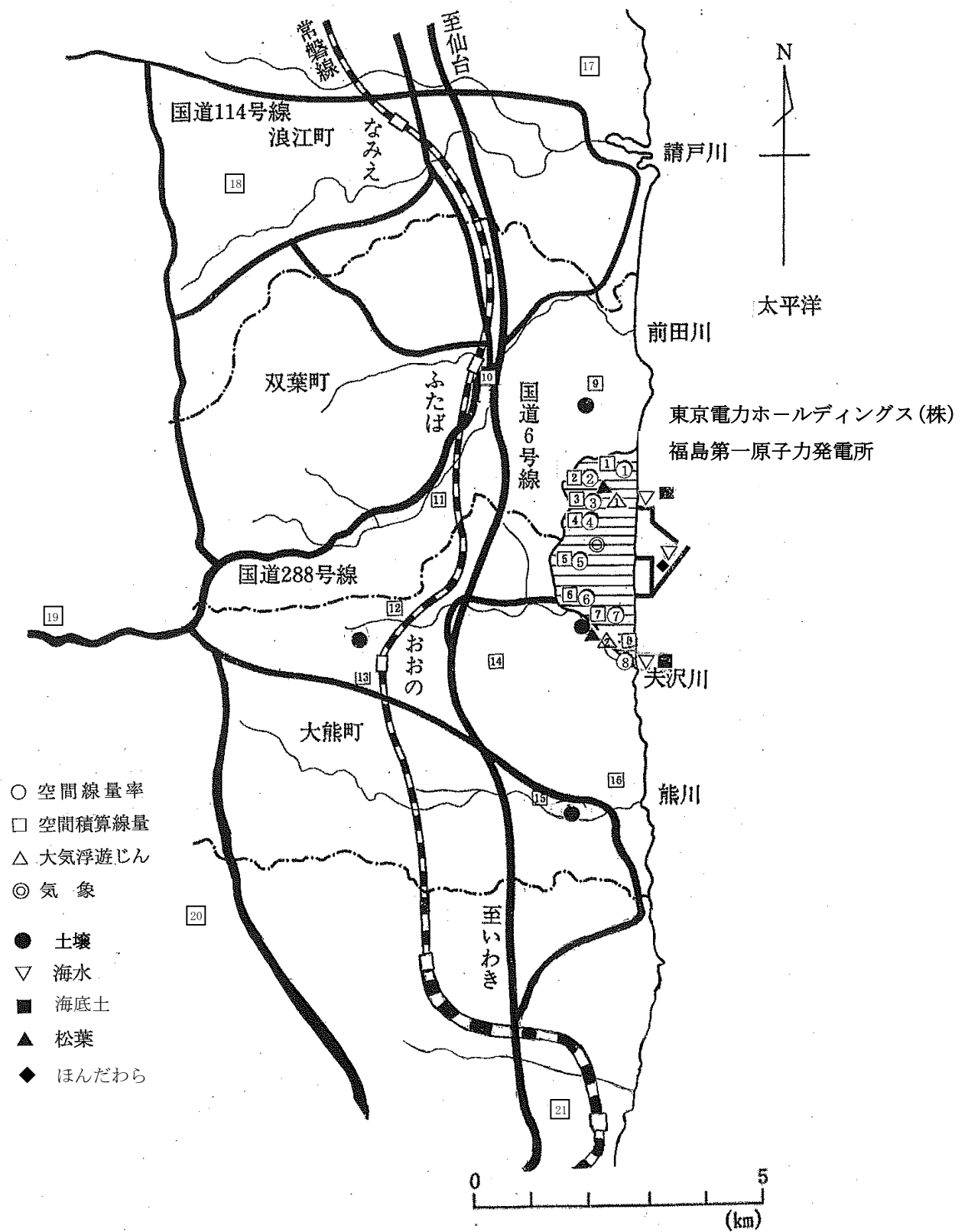
測定地点		測定頻度	実施機関
発電所敷地境界付近	8地点	3か月積算	東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所
発電所敷地外	13地点		

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	
土壌	土壌 (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	1回/年	40g	ガンマ線放出核種濃度	
指標海洋生物	ほんだわら (葉茎)	発電所港湾内	1回/年	2kg	ガンマ線放出核種濃度	

図 2.1 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	大気浮遊じん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	測定法：原子力規制庁編「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」(令和2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。 土壌・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の共沈法で処理後測定。 ほんだわら(指標海洋生物)は乾燥試料により測定。 測定器：Ge半導体検出器 (ORTEC GEM35-76-LB-A-S型) 波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch))
	トリチウム濃度	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：原子力規制庁編「トリチウム分析法」(令和5年改訂) 海水のトリチウムは蒸留後測定。 測定器：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型)
	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：ローバックグラウンドガスフロー計数装置 (Aloka LBC-4202B型) 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「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「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318～980nGy/h、最小値は280～818nGy/h、最大値は340～1,065nGy/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}			
					令和2年度～	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)	平均値 (最大値)
1	MP-1	526	416	581	573 ～ 670 (728)	725 ～ 2,114 (2,470)	2,708 ～ 9,297 (13,638)	37 ～ 41 (152)
2	MP-2	790	613	848	827 ～ 961 (1,045)	1,037 ～ 3,820 (4,494)	4,825 ～ 33,117 (43,104)	40 ～ 43 (188)
3	MP-3	488	405	519	524 ～ 615 (685)	703 ～ 4,200 (5,084)	5,525 ～ 32,250 (52,907)	37 ～ 40 (171)
4	MP-4	980	818	1,065	1,028 ～ 1,185 (1,274)	1,290 ～ 3,763 (4,519)	4,955 ～ 31,041 (53,553)	37 ～ 41 (167)
5	MP-5	703	552	769	721 ～ 843 (921)	926 ～ 3,979 (4,816)	5,207 ～ 55,192 (114,011)	32 ～ 35 (143)
6	MP-6	318	280	340	334 ～ 386 (410)	417 ～ 1,380 (2,004)	2,395 ～ 91,423 (171,333)	36 ～ 38 (120)
7	MP-7 ^{*4}	565	504	594	587 ～ 675 (710)	727 ～ 2,047 (2,503)	3,145 ～ 204,134 (327,467)	39 ～ 43 (151)
8	MP-8 ^{*4}	529	415	554	556 ～ 635 (667)	690 ～ 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 「過去の測定値の範囲」について

「令和2年度～」は令和2年度から前年度まで。

「平成26年度～」は平成26年度から令和元年度まで。

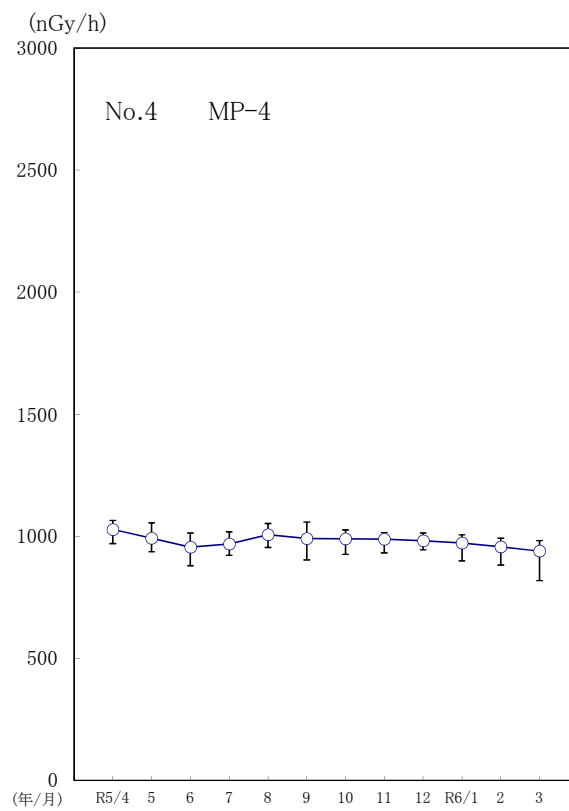
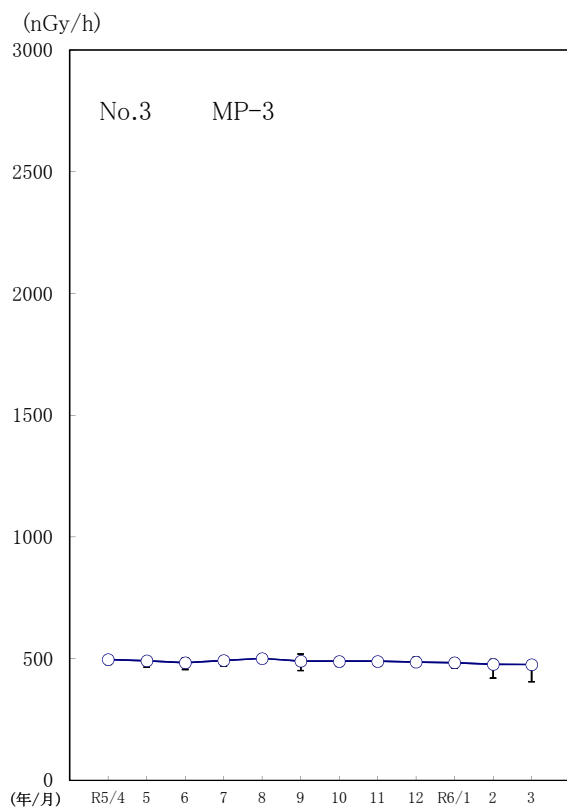
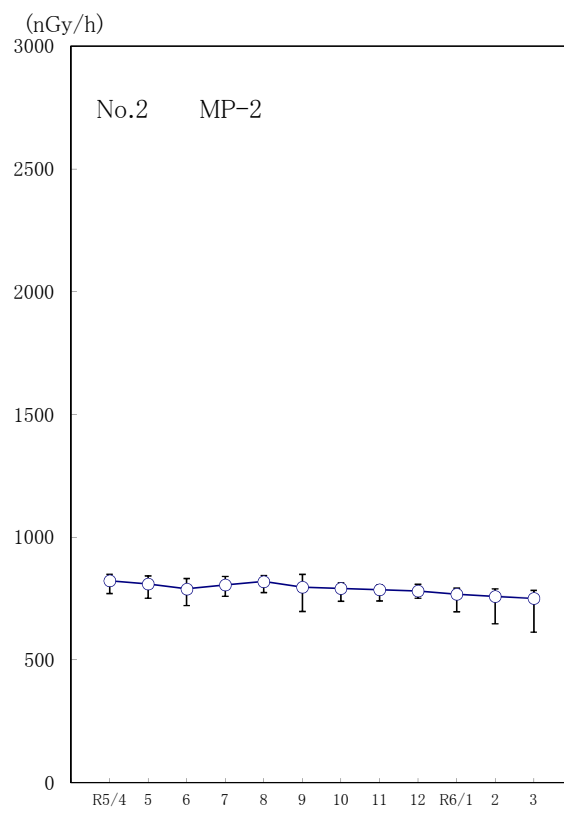
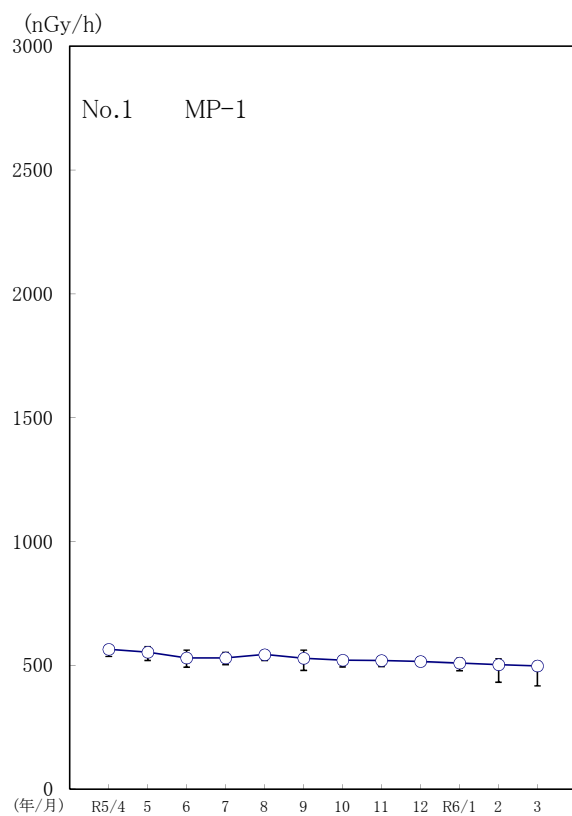
「事故直後」は事故後（平成23年3月11日以降）から平成25年度まで。

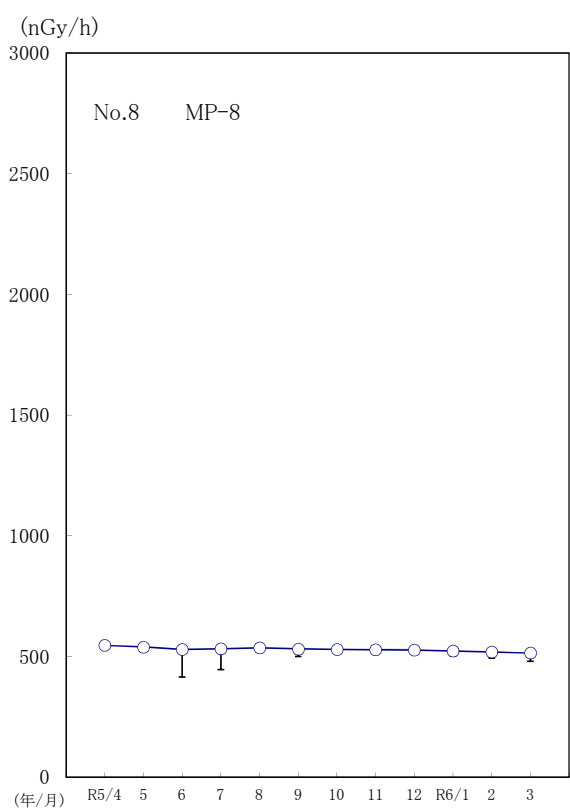
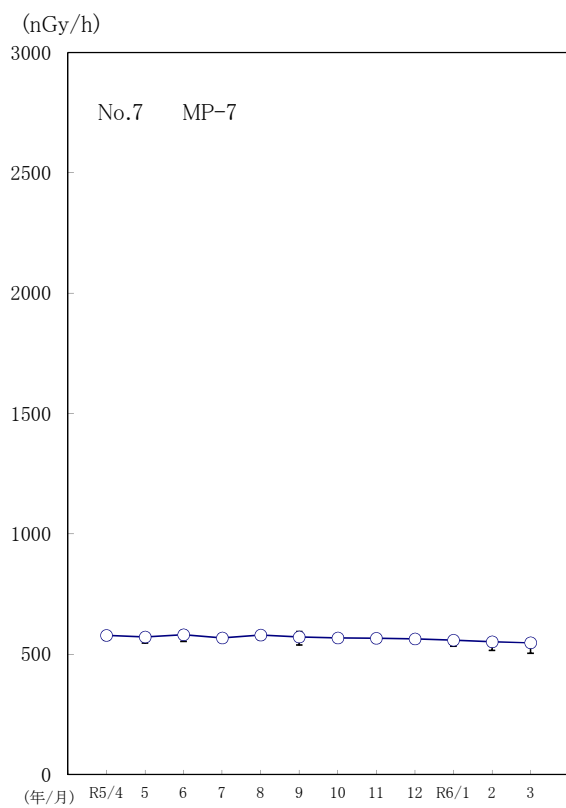
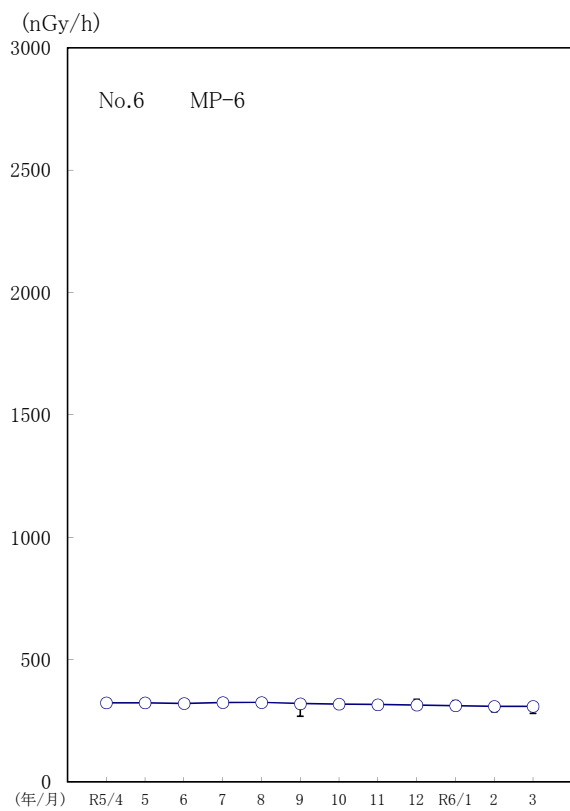
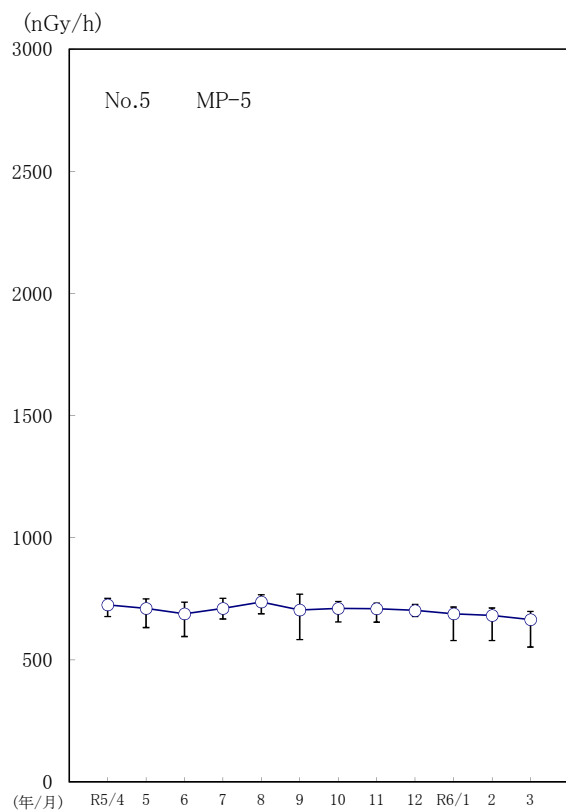
「事故前」は温度補償型検出器への更新後の年度以降の期間であり

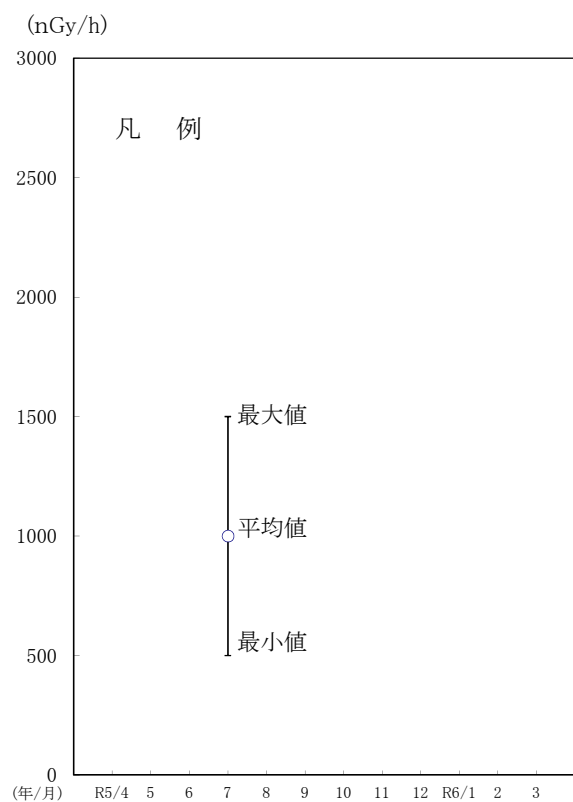
昭和61年度から東日本大震災発生の平成22年度第4四半期（平成23年3月10日時点）まで。

*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、0.68mGy（浪江町棚塩安養院）から27mGy（MP-8）であり、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。

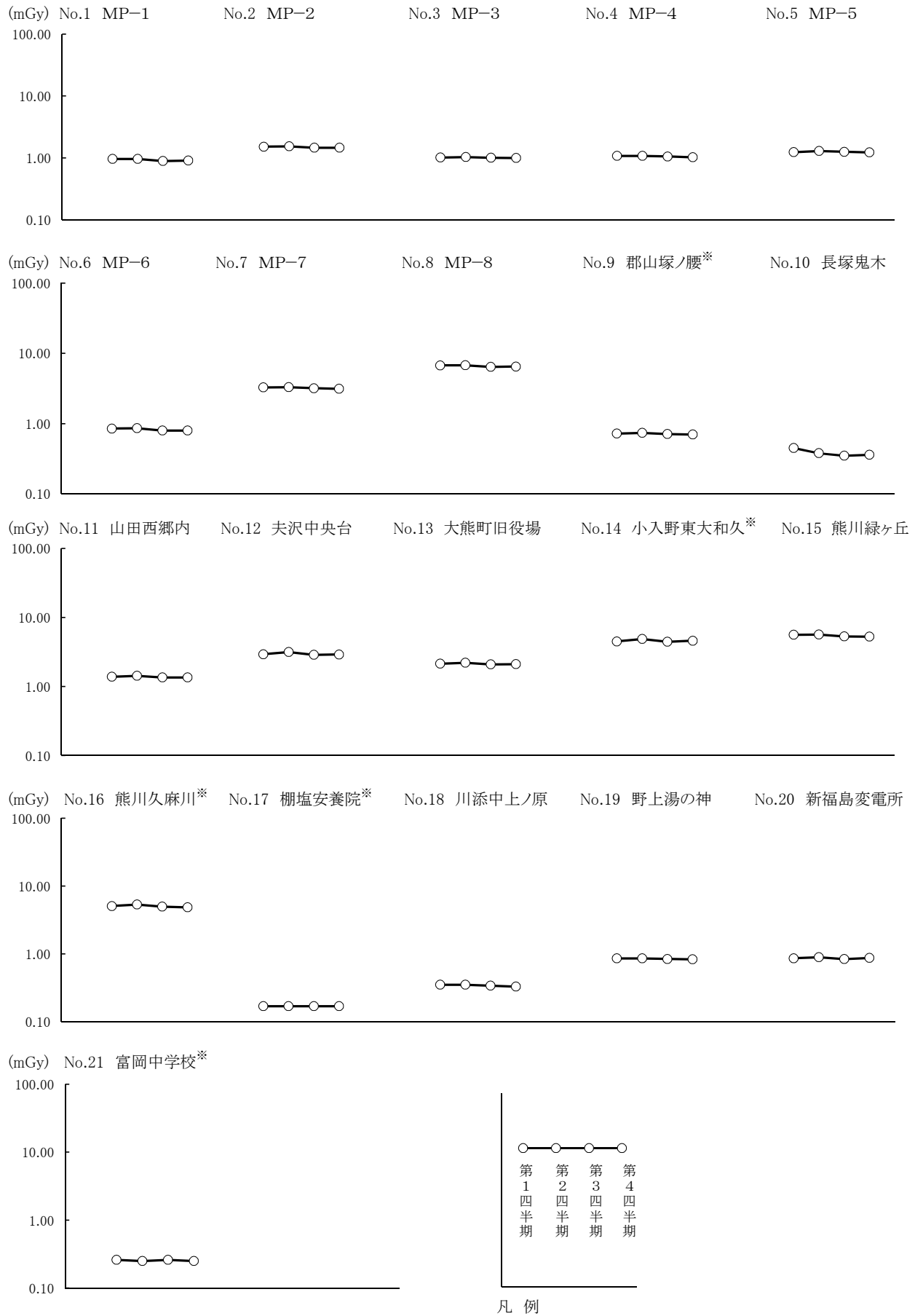
表2. 2 空間積算線量の測定結果（年間相当値）

（単位：mGy）

*6 No.	測定地点名					今年度測定値	過去の測定値の範囲						
							令和2年度～*2	平成26年度～*3	事故直後*4	事故前*5			
1	M P ー 1					3.8	4.1 ～ 4.7	5.2 ～ 11	14 ～ 32	0.47 ～ 0.48			
2	M P ー 2					6.0	6.3 ～ 7.2	7.9 ～ 22	30 ～ 130	0.48 ～ 0.49			
3	M P ー 3					4.1	3.9 ～ 5.1	6.1 ～ 27	37 ～ 100	0.47 ～ 0.48			
4	M P ー 4					4.3	4.4 ～ 4.9	5.5 ～ 15	20 ～ 67	0.48 ～ 0.49			
5	M P ー 5					5.1	5.6 ～ 6.6	7.3 ～ 23	36 ～ 140	0.42 ～ 0.44			
6	M P ー 6					3.4	3.3 ～ 4.0	4.5 ～ 13	29 ～ 260	0.47 ～ 0.48			
7	M P ー 7					13	14 ～ 16	18 ～ 89	130 ～ 680	0.51 ～ 0.52			
8	M P ー 8					27	28 ～ 32	35 ～ 120	180 ～ 660	0.47 ～ 0.48			
9	双葉町	こおり郡	やま山	つか塚	のノ	こし腰	2.9	2.9 ～ 3.3	3.6 ～ 11	-	-		
10	双葉町	なが長	つか塚	おに鬼	き木		1.6	2.4 ～ 2.7	3.4 ～ 8.6	11 ～ 24	0.47 ～ 0.48		
11	双葉町	やま山	だ田	さい西	ごう郷	うち内	5.6	5.4 ～ 6.0	6.6 ～ 16	25 ～ 54	0.47 ～ 0.48		
12	大熊町	おつと夫	ざわ沢	ちゅう中	おう央	だい台	12	12 ～ 13	15 ～ 120	150 ～ 420	0.52 ～ 0.56		
13	大熊町	旧		やく役		ば場	8.6	9.2 ～ 12	13 ～ 28	35 ～ 100	0.45 ～ 0.47		
14	大熊町	こ小	いり入	の野	ひがし東	おお大	和	久	19	18 ～ 21	22 ～ 82	86 ～ 240	0.50 ～ 0.52
15	大熊町	くま熊	がわ川	みどり緑	がケ	おか丘	22	24 ～ 28	31 ～ 77	86 ～ 220	0.47 ～ 0.48		
16	大熊町	くま熊	がわ川	久	ま麻	がわ川	21	18 ～ 20	23 ～ 57	60 ～ 160	0.51 ～ 0.52		
17	浪江町	たな棚	しお塩	あん安	よう養	いん院	0.68	0.68 ～ 0.92	0.94 ～ 1.6	1.9	-		
18	浪江町	かわ川	ぞえ添	なか中	うえ上	のノ	原	1.4	1.5 ～ 1.6	1.8 ～ 6.6	8.1	-	
19	大熊町	の野	がみ上	ゆ湯	の	かみ神	3.4	3.3 ～ 3.7	3.3 ～ 6.5	8.0	-		
20	富岡町	しん新	かく福	しま島	へん変	でん電	所	3.5	3.2 ～ 3.6	4.0 ～ 8.1	9.5	-	
21	富岡町	とみ富	おか岡	ちゅう中	がっ学	こう校	1.0	1.1 ～ 1.3	1.5 ～ 4.6	8.3 ～ 39	0.49 - 0.59		

（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 「令和2年度～」は令和2年度から前年度まで。
*3 「平成26年度～」は平成26年度から令和元年度まで。
*4 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。
*5 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。
*6 No9：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
No14：東大和久およびNo16：久麻川地点は令和元年度第1四半期より測定地点変更
（No9, 14, 16は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）
No17：北棚塩総合集会所から棚塩安養院へ令和3年度第1四半期より地点変更（建屋解体工事が実施されることによる変更）
No21：東京電力西原寮から富岡中学校へ令和4年第4四半期より地点変更（建屋解体工事が実施されることによる変更）
No17～No21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）

※No14地点の東大和久及びNo16地点の久麻川については令和元年度第1四半期より地点変更（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）

※No17地点は北棚塩総合集会所から棚塩安養院へ令和3年度第1四半期より地点変更（建屋解体工事が実施されることによる変更）

※No21地点は東京電力西原寮から富岡中学校へ令和4年第4四半期より地点変更（建屋解体工事が実施されることによる変更）

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、0.012～0.014Bq/m³、最大値は0.11～0.12Bq/m³であり、全ベータ放射能の平均値は0.033～0.036Bq/m³、最大値は 0.20Bq/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上回ったが、周辺土壌の一時的な舞い上がりの影響と思われる。

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

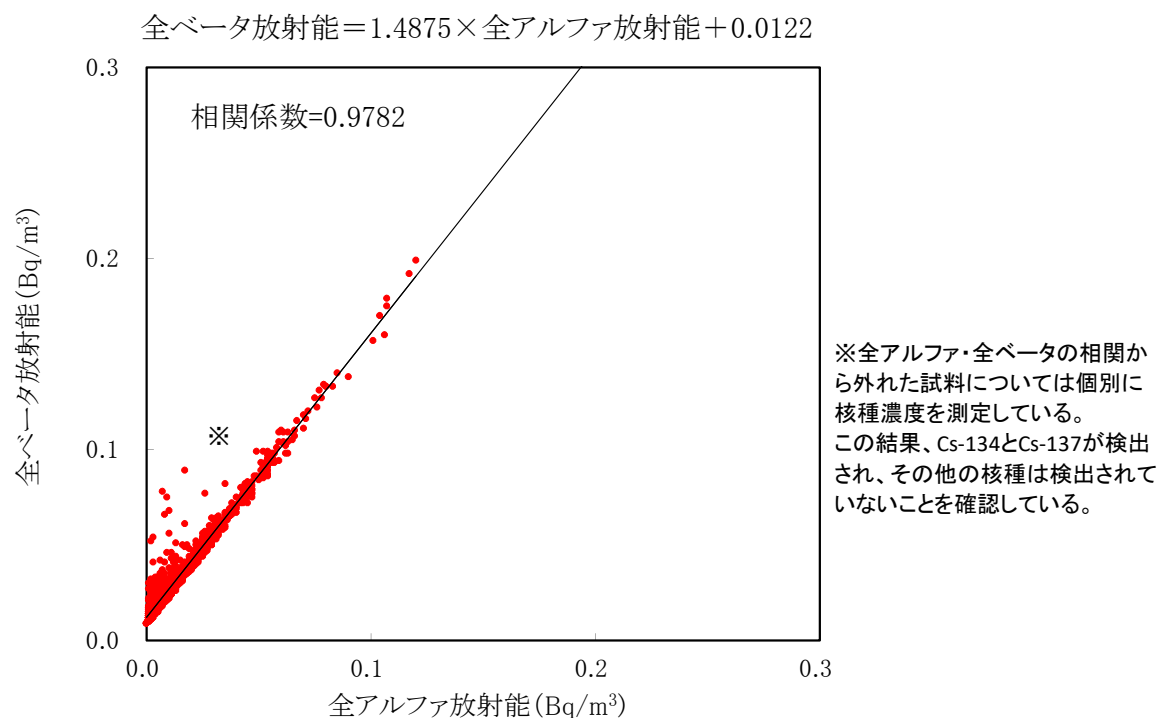
(単位：Bq/m ³)								
No.	測定地点名	測定項目	今年度測定値		過去の測定値の範囲			
					令和2年度～*3	平成26年度～*4	事故直後*5	事故前*6
			平均値*1	最大値*2	平均値 (最大値)	平均値 (最大値)	平均値 (最大値)	平均値 (最大値)
1	M P - 3※	全アルファ放射能	0.014	0.12	0.011～0.015 (0.17)	0.015～0.018 (0.17)	— (—)	0.016～0.022 (0.15)
		全ベータ放射能	0.033	0.20	0.033～0.051 (0.47)	0.044～0.052 (0.65)	— (—)	0.031～0.039 (0.20)
2	M P - 8※	全アルファ放射能	0.012	0.11	0.009～0.011 (0.12)	0.011～0.014 (0.11)	— (—)	0.014～0.020 (0.17)
		全ベータ放射能	0.036	0.20	0.032～0.037 (0.21)	0.036～0.040 (0.19)	— (—)	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 「令和2年度～」は令和2年度から前年度まで。
*4 MP-3は平成28年10月、MP-8は平成29年10月から令和元年度まで。
*5 測定値なし。(MP-3は平成28年10月、MP-8は平成29年10月より運用開始したため。)
*6 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。

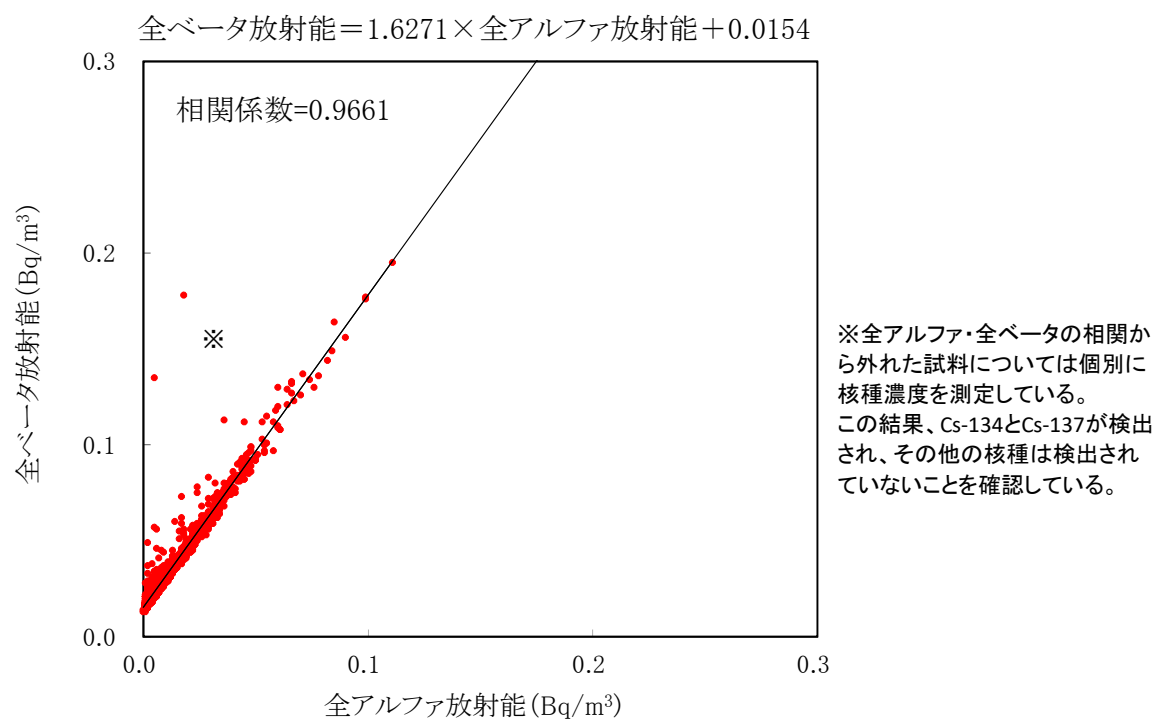
※ 福島第一原子力発電所のダストモニタ(2地点)については、機器本体及びダスト吸入配管等の取り替えが完了し、MP3地点は平成28年10月から全アルファ放射能及び全ベータ放射能の連続測定を開始し、MP8地点については平成29年10月から全アルファ放射能及び全ベータ放射能の連続測定を開始した。

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



No.2 MP-8



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、土壌、海水、海底土、松葉、ほんだわらから、事故前の過去の測定値の範囲を上回るセシウム-137の人工放射性核種が検出され、セシウム-134は、松葉、ほんだわら、海水の一部を除く全ての試料から検出されたが、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。

なお、ほんだわらについては、令和2年度以降の測定値と同程度であった。

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			
					令和2年度～	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	0.015 ～ 0.16	0.012 ～ 3.4	0.060 ～ 18	1.7 ～ 88	ND
			セシウム-137	0.79 ～ 9.6	0.48 ～ 65	0.65 ～ 76	2.6 ～ 200	ND
土 壌	8	Bq/kg乾	セシウム-134	43 ～ 4,800	61 ～ 12,000	290 ～ 110,000	1,400 ～ 330,000	ND
			セシウム-137	2,700 ～ 260,000	2,200 ～ 320,000	2,800 ～ 460,000	2,600 ～ 680,000	2.4 ～ 28
海 水	12	Bq/L	セシウム-134	ND ～ 0.004	ND ～ 0.022	ND ～ 6.0	ND ～ 76	ND
			セシウム-137	0.026 ～ 0.22	0.030 ～ 0.45	0.036 ～ 18	ND ～ 110	ND ～ 0.003
海 底 土	8	Bq/kg乾	セシウム-134	1.9 ～ 5.6	1.5 ～ 18	10 ～ 350	110 ～ 1,200	ND
			セシウム-137	100 ～ 270	76 ～ 370	130 ～ 1,100	210 ～ 1,800	ND ～ 1.2
松 葉	2	Bq/kg生	セシウム-134	ND	ND ～ 19	9.8 ～ 2,100	890 ～ 220,000	ND
			セシウム-137	72 ～ 120	99 ～ 420	90 ～ 5,900	1,600 ～ 310,000	ND ～ 0.14
ほんだわら	1	Bq/kg生	セシウム-134	ND	0.12 ～ 0.75	0.74	※	ND
			セシウム-137	4.7	2.4 ～ 15	11	※	ND

※は測定値なし（令和元年度より測定再開）

- (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」について
「令和2年度～」は令和2年度から前年度まで。
「平成26年度～」は平成26年度から令和元年度まで。
「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. 土壌及び海底土の測定時試料状態。
・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			
				令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
海 水	12	Bq/L	ND～0.74	ND ～ 2.2	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」について
「令和2年度～」は令和2年度から前年度まで。
「平成26年度～」は平成26年度から令和元年度まで。
「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。
 土壌、海水、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			
					令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
土 壌	4	Bq/kg乾	ストロンチウム-90	3.0 ～ 26	2.3 ～ 70	2.9 ～ 210	4.1 ～ 160	0.77 ～ 2.1
海 水	3	Bq/L	ストロンチウム-90	0.002 ～ 0.003	ND ～ 0.002	ND ～ 21	0.005 ～ 21	0.001 ～ 0.003
海 底 土	2	Bq/kg乾	ストロンチウム-90	1.2 ～ 3.0	ND ～ 9.6	0.29 ～ 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合計である。
 2. NDは、検出限界未満。
 3. 「過去の測定値の範囲」について
 「令和2年度～」は令和2年度から前年度まで。
 「平成26年度～」は平成26年度から令和元年度まで。
 「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。
 土壌から、プルトニウム-238及びプルトニウム-239+240が検出されたが、事故直後と比較すると概ね横ばい傾向、または減少傾向にある。
 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			
					令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
土 壌	4	Bq/kg乾	プルトニウム-238	ND ～ 0.02	ND ～ 0.03	ND ～ 0.07	ND ～ 0.11	ND ～ 0.03
			プルトニウム-239+240	0.07 ～ 0.31	0.05 ～ 0.39	0.08 ～ 0.56	0.19 ～ 0.39	ND ～ 0.44

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」について
 「令和2年度～」は令和2年度から前年度まで。
 「平成26年度～」は平成26年度から令和元年度まで。
 「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)までに福島県が測定した値を抜粋。

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。
 土壌から、アメリカシウム-241が検出されたが、事故直後と比較すると概ね横ばい傾向、または減少傾向にある。
 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			
					令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
土 壌	4	Bq/kg乾	アメリカシウム-241	0.02 ～ 0.14	0.03 ～ 0.16	0.04 ～ 0.22	0.45 ～ 1.2	—

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」について
 「令和2年度～」は令和2年度から前年度まで。
 「平成26年度～」は平成26年度から令和元年度まで。
 「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。
 土壌のキュリウム-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今年度は検出されず、減少傾向にある。

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			
					令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
土 壌	4	Bq/kg乾	キュリウム-244	ND	ND	ND ～ 0.03	ND ～ 0.05	—

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」について
 「令和2年度～」は令和2年度から前年度まで。
 「平成26年度～」は平成26年度から令和元年度まで。
 「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覧表

2-4-1 空間放射線

2-4-1-1 空間線量率

単位:
線量率:nGy/h
測定時間:h

上段:平均値
中段:(最大値)
下段:(最小値)

測定年月	R5.4		5		6		7		8		9		10		11		12		R6.1		2		3	
	測定 地点名	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	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	564 (581) (535)	720	553 (575) (519)	744	529 (552) (502)	744	543 (560) (519)	744	528 (561) (493)	718	520 (538) (493)	744	519 (531) (494)	720	515 (534) (498)	744	509 (529) (478)	744	502 (526) (431)	696	497 (516) (416)	744	
2	M P - 2	822 (848) (770)	720	809 (842) (751)	744	789 (831) (721)	718	819 (844) (774)	744	796 (848) (697)	718	791 (814) (739)	744	786 (805) (740)	720	780 (808) (751)	744	768 (792) (696)	744	758 (789) (647)	696	750 (783) (613)	744	
3	M P - 3	496 (507) (476)	717	491 (507) (465)	740	483 (503) (456)	720	501 (516) (481)	744	490 (519) (451)	720	489 (504) (468)	744	489 (498) (470)	720	486 (506) (473)	744	483 (501) (460)	744	477 (497) (420)	696	476 (492) (405)	744	
4	M P - 4	1,028 (1,065) (970)	720	992 (1,055) (936)	741	955 (1,013) (879)	720	1,006 (1,052) (954)	744	991 (1,058) (903)	720	989 (1,026) (922)	742	988 (1,015) (932)	720	981 (1,013) (944)	744	972 (1,006) (899)	744	956 (992) (882)	696	939 (982) (818)	744	
5	M P - 5	725 (751) (677)	720	711 (749) (632)	741	688 (736) (595)	720	737 (766) (688)	742	704 (769) (583)	720	710 (739) (655)	744	709 (732) (654)	720	702 (726) (677)	744	688 (716) (579)	744	682 (712) (579)	696	665 (698) (552)	744	
6	M P - 6	323 (331) (314)	720	323 (331) (312)	741	321 (330) (310)	720	325 (332) (312)	741	320 (331) (268)	720	318 (328) (310)	744	316 (323) (309)	720	314 (338) (308)	744	312 (333) (303)	744	309 (324) (287)	696	309 (318) (280)	744	
7	M P - 7	578 (587) (558)	720	572 (588) (546)	741	563 (581) (535)	720	579 (592) (560)	743	572 (594) (538)	720	568 (579) (551)	744	566 (576) (548)	720	563 (574) (553)	744	558 (569) (533)	744	552 (564) (516)	696	547 (560) (504)	744	
8	M P - 8	546 (554) (531)	720	539 (551) (524)	744	529 (546) (415)	717	536 (545) (524)	744	531 (547) (500)	719	529 (538) (515)	744	528 (536) (515)	720	527 (535) (519)	744	523 (531) (502)	744	518 (527) (493)	696	514 (524) (480)	744	

注)・空間線量率の測定は高線量率モニタリングポストによる。

・欠測時には代替測定器にて測定し、指示値に異常がないことを確認している。

※点検に伴う欠測期間は下記の通り。

MP-1：令和5年6月7日，9月7日 MP-2：令和5年6月12日，9月11日 MP-3：令和5年4月13日，5月10日，7月11日 MP-4：令和5年5月12日，7月13日，10月5日
MP-5：令和5年5月16日，8月9日 MP-6：令和5年5月18日，8月17日 MP-7：令和5年5月22日，8月21日 MP-8：令和5年6月6日，9月5日
・震災後MP-6，7，8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くなるため，
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た。
尚，MP-6については事務棟工事などにより周辺環境の線量率が低下したことから，平成25年7月に検出器廻りの遮へいを撤去している。

2-4-1- (2) 空間積算線量

(単位：mG y)

No.	測定期間		R5.4.6		R5.7.6		R5.10.5		R5.10.5		R6.1.11	
	測定		～		～		～		～		～	
	測定地点名	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	積算線量	測定日数
1	M P - 1		0.97 (0.96)	91	0.97 (0.96)	91	0.97 (0.89)	98	0.84 (0.90)	84		
2	M P - 2		1.53 (1.51)	91	1.55 (1.53)	91	1.58 (1.45)	98	1.35 (1.45)	84		
3	M P - 3		1.02 (1.01)	91	1.04 (1.03)	91	1.09 (1.00)	98	0.92 (0.99)	84		
4	M P - 4		1.08 (1.07)	91	1.08 (1.07)	91	1.14 (1.05)	98	0.95 (1.02)	84		
5	M P - 5		1.24 (1.23)	91	1.30 (1.29)	91	1.36 (1.25)	98	1.14 (1.22)	84		
6	M P - 6		0.86 (0.85)	91	0.87 (0.86)	91	0.87 (0.80)	98	0.75 (0.80)	84		
7	M P - 7		3.31 (3.27)	91	3.34 (3.30)	91	3.46 (3.18)	98	2.92 (3.13)	84		
8	M P - 8		6.80 (6.73)	91	6.84 (6.76)	91	7.01 (6.44)	98	6.04 (6.47)	84		
9※	双葉町郡山塚ノ腰		0.73 (0.72)	91	0.75 (0.74)	91	0.77 (0.71)	98	0.65 (0.70)	84		
10	双葉町長塚鬼木		0.45 (0.45)	91	0.38 (0.38)	91	0.38 (0.35)	98	0.34 (0.36)	84		
11	双葉町山田西郷内		1.40 (1.38)	91	1.45 (1.43)	91	1.47 (1.35)	98	1.26 (1.35)	84		
12	大熊町夫沢中央台		2.95 (2.92)	91	3.18 (3.15)	91	3.12 (2.87)	98	2.71 (2.90)	84		
13	大熊町旧役場		2.15 (2.13)	91	2.23 (2.21)	91	2.26 (2.08)	98	1.96 (2.10)	84		
14※	大熊町小入野東大和久		4.53 (4.48)	91	4.94 (4.89)	91	4.83 (4.44)	98	4.28 (4.59)	84		
15	大熊町熊川緑ヶ丘		5.65 (5.59)	91	5.70 (5.64)	91	5.77 (5.30)	98	4.92 (5.27)	84		
16※	大熊町熊川久麻川		5.11 (5.05)	91	5.40 (5.34)	91	5.39 (4.95)	98	4.54 (4.86)	84		
17※	浪江町棚塩安養院		0.17 (0.17)	91	0.17 (0.17)	91	0.18 (0.17)	98	0.16 (0.17)	84		
18	浪江町川漆中上ノ原		0.35 (0.35)	91	0.35 (0.35)	91	0.37 (0.34)	98	0.31 (0.33)	84		
19	大熊町野上湯の神		0.87 (0.86)	91	0.87 (0.86)	91	0.91 (0.84)	98	0.77 (0.83)	84		
20	富岡町新福島変電所		0.87 (0.86)	91	0.90 (0.89)	91	0.92 (0.84)	98	0.81 (0.87)	84		
21※	富岡町富岡中学校		0.26 (0.26)	91	0.25 (0.25)	91	0.28 (0.26)	98	0.23 (0.25)	84		

(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年度第3四半期より)

※No14:小入野東大和久およびNo16:熊川久麻川地点については、国の中間貯蔵施設造成対象区域となったことにより測定地点変更 (令和元年度第1四半期より)

※No17:北棚塩総合集会所から棚塩安養院へ地点変更 (建屋解体工事が実施されることによる変更：令和3年度第1四半期より)

※No21:福島第一原子力発電所から南へ約10km程度の評価地点について、東京電力西原寮 (令和4年12月21日に測定終了) から、福島第二の測定地点である富岡中学校へ変更 (解体工事が実施されることによる変更：令和4年度第4四半期より)

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
単位: 測定時間: h
上段: 平均値
下段: (最大値)

測定年月		R5.4		5		6		7		8		9		10		11		12		R6.1		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	
測定地点名	No.	測定項目																								
1	MP-3※	全アルファ放射能	0.016 (0.11)	715	0.013 (0.072)	744	0.012 (0.070)	720	0.022 (0.12)	716	0.017 (0.12)	744	0.016 (0.075)	720	0.016 (0.065)	744	0.017 (0.10)	720	0.011 (0.038)	744	0.007 (0.024)	742	0.008 (0.054)	696	0.009 (0.056)	744
		全ベータ放射能	0.036 (0.18)	715	0.033 (0.12)	744	0.029 (0.12)	720	0.046 (0.20)	716	0.035 (0.19)	744	0.034 (0.13)	720	0.037 (0.11)	744	0.037 (0.16)	720	0.029 (0.089)	744	0.026 (0.078)	742	0.023 (0.092)	696	0.027 (0.099)	744
2	MP-8※	全アルファ放射能	0.013 (0.071)	718	0.012 (0.055)	744	0.011 (0.066)	720	0.019 (0.11)	716	0.017 (0.099)	744	0.016 (0.076)	720	0.014 (0.050)	744	0.016 (0.070)	720	0.009 (0.029)	744	0.007 (0.020)	742	0.007 (0.030)	696	0.008 (0.046)	744
		全ベータ放射能	0.037 (0.14)	718	0.038 (0.18)	744	0.036 (0.13)	720	0.049 (0.20)	716	0.042 (0.18)	744	0.038 (0.13)	720	0.039 (0.097)	744	0.040 (0.13)	720	0.029 (0.056)	744	0.025 (0.044)	742	0.026 (0.061)	696	0.027 (0.087)	744

※ 福島第一原子力発電所のダストモニタ：MP3については、平成28年10月より本運用開始。
：MP8については、平成29年10月より本運用開始。

・欠測時には、可搬型連続ダストモニタにて測定し、指示値に異常がないことを確認している。

*点検に伴う欠測期間は下記の通り。

MP-3：令和5年4月12日・13日・27日・28日、7月18日・19日・20日・21日、令和6年1月10日・11日

MP-8：令和5年4月23日・24日、6月19日、7月25日・26日・30日・31日、令和6年1月11日

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	R5. 4. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	4.8	ND
		R5. 5. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.083	3.6	ND
		R5. 6. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.068	3.2	ND
		R5. 7. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.068	3.4	ND
		R5. 8. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.018	0.86	ND
		R5. 9. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.029	1.6	ND
		R5.10. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.066	3.4	ND
		R5.11. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.063	3.3	ND
		R5.12. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.056	2.8	ND
		R6. 1. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.16	9.6	ND
2	MP－8	R6. 2. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.047	2.4	ND
		R6. 3. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.075	4.2	ND
		R5. 4. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.028	1.2	ND
		R5. 5. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.079	3.6	ND
		R5. 6. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.037	1.7	ND
		R5. 7. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.036	1.5	ND
		R5. 8. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.016	1.1	ND
		R5. 9. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.029	1.6	ND
		R5.10. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.053	2.5	ND
		R5.11. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.068	3.5	ND
R5.12. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.029	1.4	ND		
R6. 1. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	1.2	ND		
R6. 2. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.015	0.79	ND		
R6. 3. 1 ～	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.036	1.7	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			
土壌表土	土	1 敷地内	R5. 5. 16	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2, 000	87, 000	ND	/	/	26	0. 02	0. 24	0. 09	ND	⁴⁰ K		
		2 大熊町下野上	R5. 11. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4, 800	260, 000	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	210			
		3 大熊町熊川	R5. 11. 9		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	240	11, 000	ND	/	/	3. 7	ND	0. 07	0. 02	ND	290				
		4 双葉町こおりやま山	R5. 5. 16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	550	26, 000	ND	/	/	5. 3	ND	0. 12	0. 05	ND	560				
海水表面水	海	1 東京電力ホールディングス㈱福島第一原子力発電所	R5. 11. 9	Bq/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	43	2, 700	ND	/	/	3. 0	ND	0. 31	0. 14	ND	360		
			R5. 5. 18		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	87	4, 700	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	330			
			R5. 8. 16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 10	ND	ND	ND	0. 002	/	/	/	/	/	/	/		
		2 東京電力ホールディングス㈱福島第一原子力発電所	R5. 11. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 004	0. 22	ND	ND	ND	ND	0. 74	/	/	/	/	/	/	
			R6. 2. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 10	ND	0. 74	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
			R5. 5. 18		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 002	/	/	/	/	/
		3 東京電力ホールディングス㈱福島第一原子力発電所	R5. 8. 16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 026	ND	ND	ND	ND	ND	0. 68	/	/	/	/	/	/
			R5. 11. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 083	ND	ND	ND	ND	ND	0. 68	/	/	/	/	/	/
			R6. 2. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 036	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
海底土	海	1 東京電力ホールディングス㈱福島第一原子力発電所	R5. 5. 18	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 002	0. 11	ND	ND	ND	0. 003	/	/	/	/	/	190	
			R5. 8. 16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0. 002	0. 13	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	370		
			R5. 11. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2. 9	130	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	380		
		2 東京電力ホールディングス㈱福島第一原子力発電所	R6. 2. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2. 6	140	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	380	
			R5. 5. 18		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2. 6	160	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	200	
			R5. 8. 16		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2. 7	130	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	300	
		環境管理棟付近	R5. 11. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4. 9	260	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	410	
			R6. 2. 8		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4. 4	270	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	340	
松葉	葉	1 M P - 3 付近	R5. 11. 10	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	ND	/	ND	/	/	/	/	ND			
環境管理棟付近	R5. 11. 10	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	72	ND	ND	/	ND	/	/	/	/	/	/	90				
ほんだわら	葉	1 港内	R5. 7. 19	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4. 7	ND	/	/	/	/	/	/	340			

(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

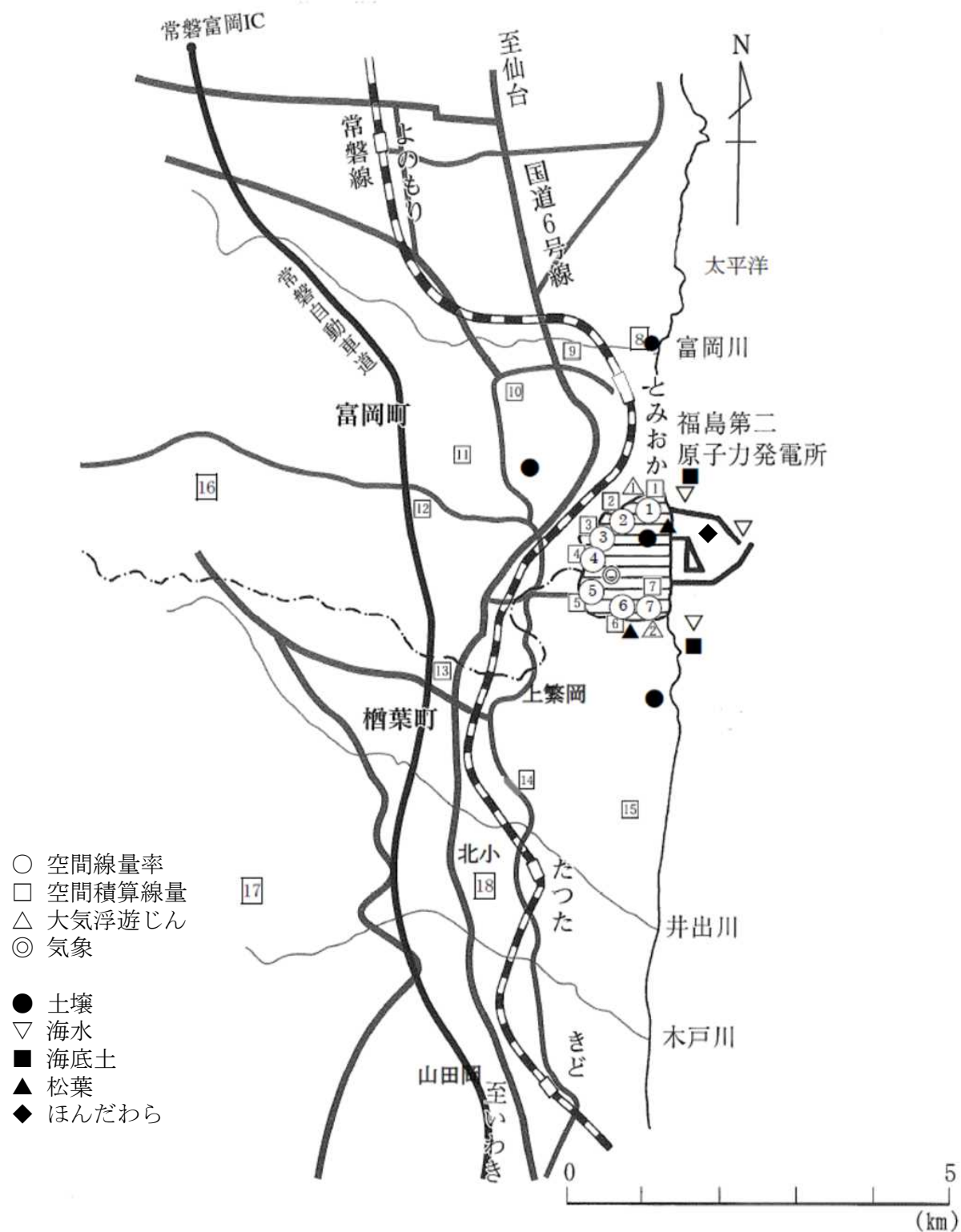
測定地点		測定頻度	実施機関
発電所敷地境界付近	7地点	3か月積算	東京電力ホールディングス(株) 福島第二原子力発電所
発電所敷地外	11地点		

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	
土 壤	土（表土，0～5cm）	敷地内	2回／年	1Kg	ガンマ線放出核種濃度	
		楢葉町波倉	1回／年	0.5Kg	ストロンチウム-90 プルトニウム-238, 239+240	
		富岡町小浜			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	4回／年	30L	ガンマ線放出核種濃度	
		発電所南放水口		2L	トリチウム濃度	
		発電所北放水口	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	4回／年	1Kg	ガンマ線放出核種濃度	
		発電所北放水口	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	1回／年	0.1Kg	ガンマ線放出核種濃度	
指標海洋生物	ほんだわら（葉茎）	発電所港湾内	1回／年	2kg	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	大気浮遊全及全放射能	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：プラスチックシンチレータにZnS (Ag) を吹き付け塗布した検出器 (HITACHI ADC-7221) 採取位置：地表上約3m 校正線源：Am-241及びC1-36
	核種濃度	Ge半導体検出装置	測定法：原子力規制庁編「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」(令和2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。 土壌・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。 ほんだわら(指標海洋生物)は乾燥試料により測定。 測定器：Ge半導体検出器 (ORTEC GEM35-76-LB-A-S型) 波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch))
	トリチウム濃度	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：原子力規制庁編「トリチウム分析法」(令和5年改訂) 海水のトリチウムは蒸留後測定。 測定器：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型)
	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：ローバックグラウンドガスフロー計数装置 (Aloka LBC-4202B型) 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「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「アメリカシウム分析法」 のうちイオン交換法(平成2年制定) 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77～212nGy/h、最小値は72～186nGy/h、最大値は128～253nGy/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。

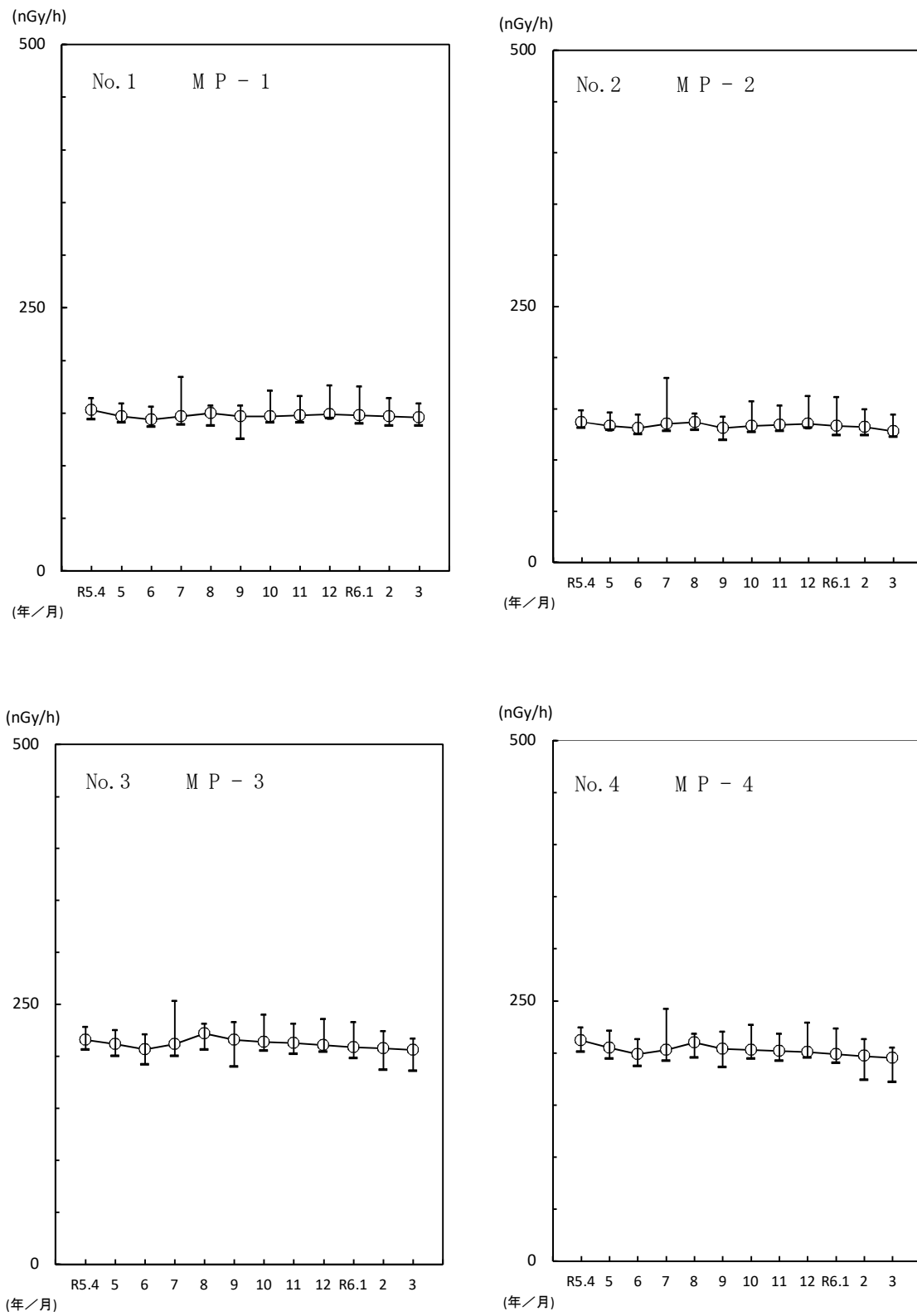
表3.1 空間線量率の測定結果（年間平均値及び最小値、最大値）

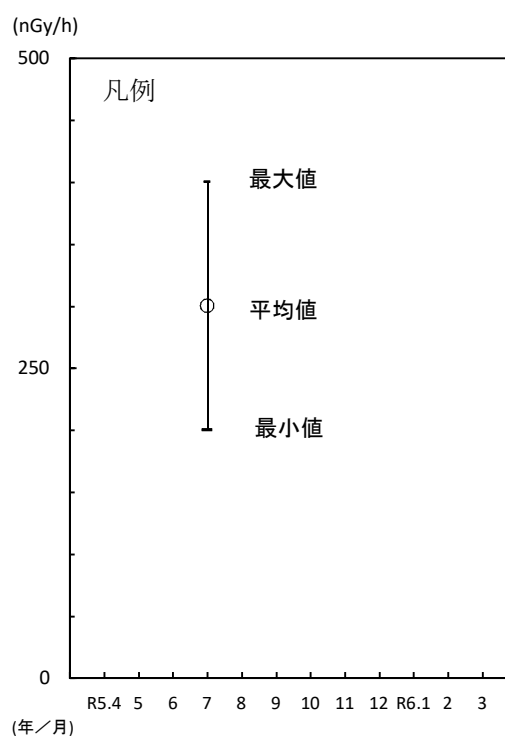
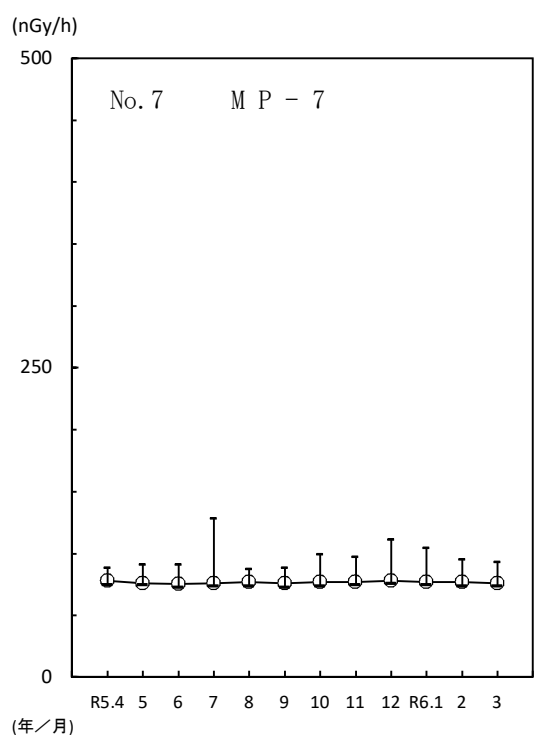
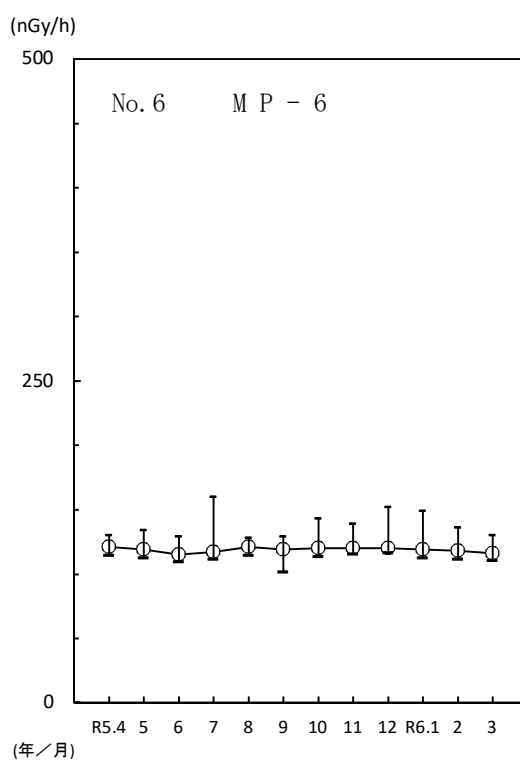
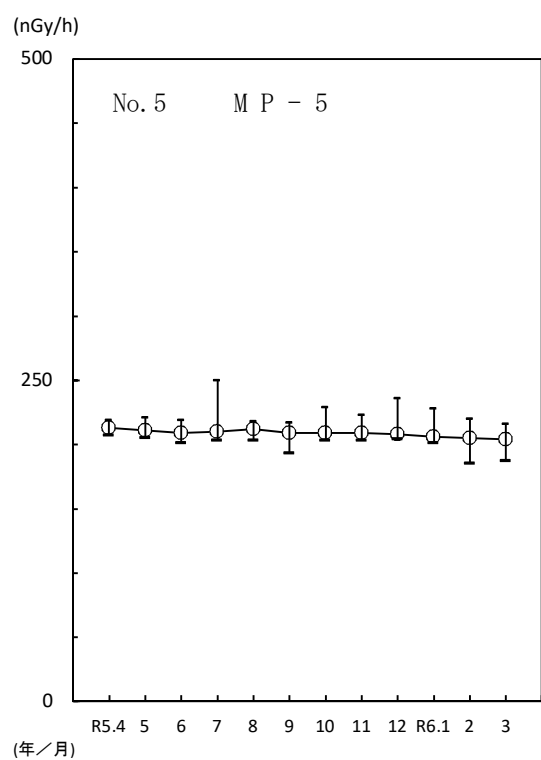
(単位：nGy/h)

No.	測定地点名	今年度測定値			過去の測定値の範囲			
		平均値	最小値	最大値	令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
					平均値 (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	148	125	184	153 ～ 175 (192)	187 ～ 636 (761)	854 ～ 13,353 (130,000)	38 ～ 40 (142)
2	M P - 2	133	119	180	140 ～ 158 (176)	169 ～ 427 (542)	587 ～ 7,481 (31,428)	45 ～ 47 (134)
3	M P - 3	212	186	253	219 ～ 258 (284)	282 ～ 669 (795)	863 ～ 13,695 (182,000)	38 ～ 39 (79)
4	M P - 4	203	172	242	213 ～ 244 (269)	264 ～ 609 (728)	804 ～ 9,950 (145,000)	38 ～ 40 (91)
5	M P - 5	209	185	250	214 ～ 244 (270)	262 ～ 600 (672)	752 ～ 9,368 (157,000)	43 ～ 44 (108)
6	M P - 6	119	101	160	121 ～ 138 (157)	143 ～ 278 (329)	371 ～ 8,693 (26,418)	46 ～ 48 (145)
7	M P - 7	77	72	128	78 ～ 84 (105)	88 ～ 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、
令和2年度～：令和2年度から前年度まで。
H26～：平成26年度から令和元年度まで。
事故直後：事故後（平成23年3月11日）から平成25年度まで。
事故前：平成13年9月から事故前（平成23年3月10日）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、0.70mGy（MP-7）から2.0mGy（MP-3，MP-5）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}			
			令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
1	M P - 1	1.8	1.9～2.0	2.2～6.2	7.4～16	0.49～0.52
2	M P - 2	1.4	1.4～1.6	1.7～3.6	4.7～11	0.52～0.56
3	M P - 3	2.0	2.1～2.6	2.8～6.5	7.9～16	0.46～0.50
4	M P - 4	1.9	2.0～2.2	2.5～4.9	5.8～14	0.45～0.48
5	M P - 5	2.0	2.1～2.3	2.5～5.1	5.3～12	0.52～0.54
6	M P - 6	1.1	1.1～1.3	1.3～2.4	3.1～7.8	0.54～0.59
7	M P - 7	0.70	0.69～0.74	0.78～1.6	2.0～8.9	0.53～0.56
8	富岡町小はま浜	1.5	1.5～1.7	1.9～6.5	— *3	— *3
9	*5 富岡町とみおかちゅうがっこう	1.0	1.1～1.3	1.5～4.6	8.3～39	0.49～0.59
10	*5 富岡町小はま浜ちゅうおう	1.3	1.3～1.5	1.8～11	12～29	0.50～0.53
11	富岡町かみこおりやましみず	1.6	1.6～1.8	2.0～12	11～29	0.48～0.52
12	富岡町かみこおりやまかみこおり	1.8	1.9～2.1	2.3～8.5	9.9～25	0.49～0.53
13	檜葉町かみしげおかにやまね	1.6	1.6～1.9	2.0～4.4	5.6～15	0.47～0.51
14	檜葉町いでじょうこうひがし	1.4	1.6～1.7	1.8～3.7	5.2～12	0.47～0.52
15	檜葉町しもしげおかにいちようつば	1.5	1.6～1.8	1.9～3.8	4.7～12	0.44～0.47
16	富岡町かみこおりやまいわいど	1.6	1.7～1.8	1.9～7.3	9.7	— *4
17	檜葉町いで出はちこく	0.90	0.89～0.96	1.0～1.7	3.6	— *4
18	檜葉町なはちちゅうがっこう	0.75	0.74～0.77	0.81～1.9	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。

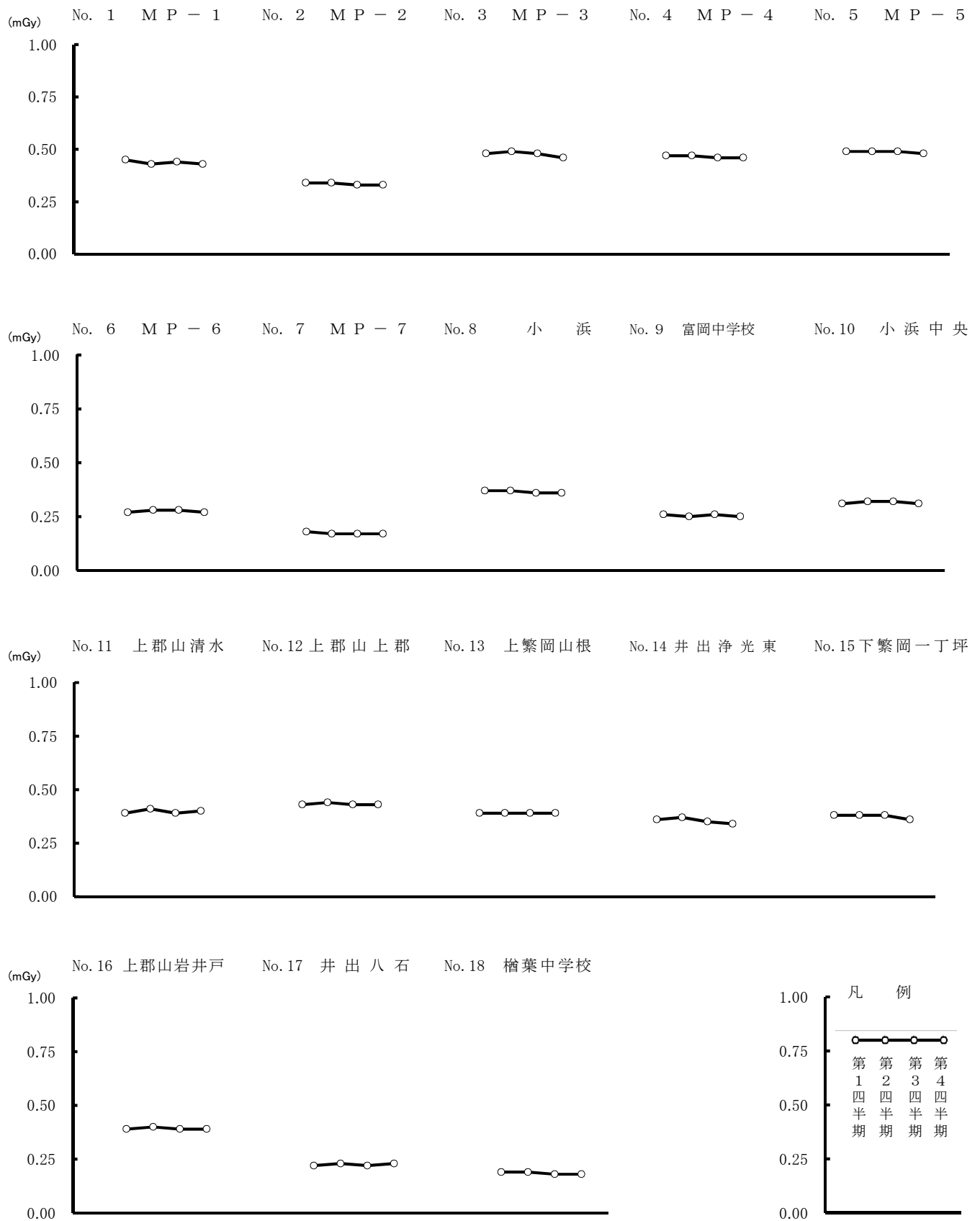
*2 「過去の測定値の範囲」は、
 令和2年度～：令和2年度から前年度まで。
 平成26年度～：平成26年度から令和元年度まで。
 事故直後：平成22年度第4四半期から平成25年度まで。
 事故前：平成15年度より測定装置を蛍光ガラス線量計に変更したため、平成15年度から平成22年度第3四半期まで。

*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。

*5 ※令和4年度第3四半期より地点名を変更
 「富岡第一中学校」→「富岡中学校」、「上の町社宅」→「小浜中央」

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、 0.010Bq/m^3 、最大値は $0.064\sim 0.068\text{Bq/m}^3$ であり、
全ベータ放射能の平均値は $0.046\sim 0.048\text{Bq/m}^3$ 、最大値は $0.21\sim 0.22\text{Bq/m}^3$ であった。

いずれも事故前の値の範囲内でした。

なお、令和3年9月にダストモニタの更新を行った。

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

(単位： Bq/m^3)

No.	測定地点名	測定項目	今年度測定値		過去の測定値の範囲			
			平均値	最大値	令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
					平均値 (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	全アルファ放射能	0.010	0.068	$0.010\sim 0.016$ (0.15)	$0.015\sim 0.019$ (0.16)	$0.014\sim 0.015$ (0.14)	$0.006\sim 0.030$ (0.20)
		全ベータ放射能	0.048	0.22	$0.034\sim 0.047$ (0.28)	$0.030\sim 0.035$ (0.25)	$0.030\sim 0.033$ (0.23)	$0.020\sim 0.058$ (0.29)
2	M P - 7	全アルファ放射能	0.010	0.064	$0.010\sim 0.015$ (0.13)	$0.014\sim 0.018$ (0.13)	$0.015\sim 0.016$ (0.11)	$0.005\sim 0.026$ (0.15)
		全ベータ放射能	0.046	0.21	$0.031\sim 0.046$ (0.27)	$0.030\sim 0.034$ (0.20)	0.031 (0.17)	$0.019\sim 0.049$ (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、

令和2年度～：令和2年度から前年度まで。

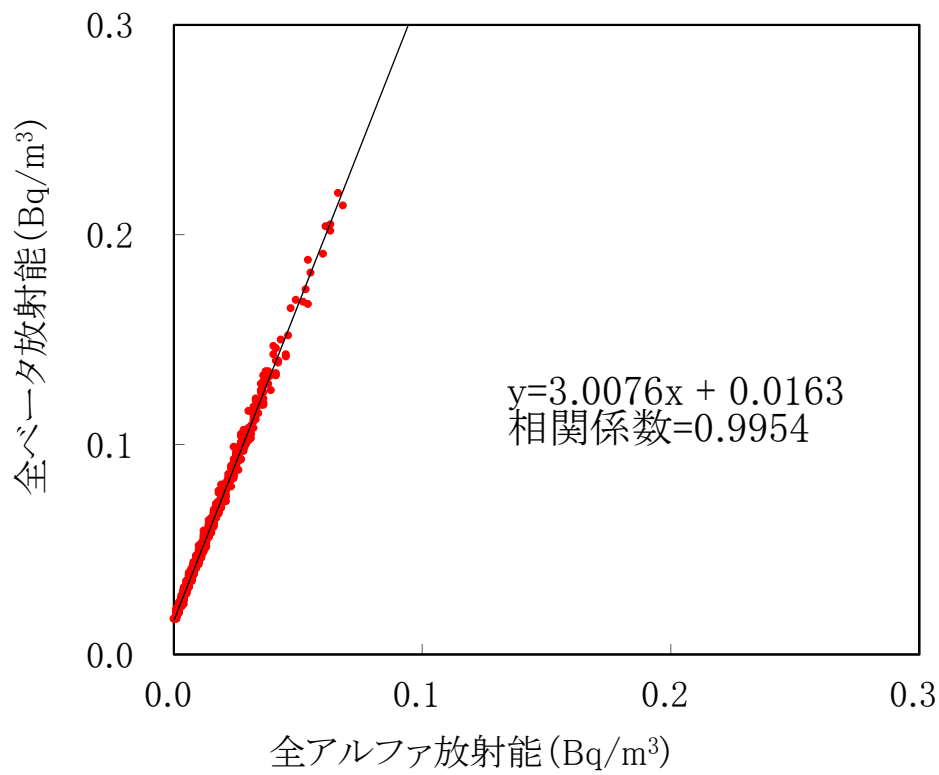
平成26年度～：平成26年度から令和元年度まで。

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。

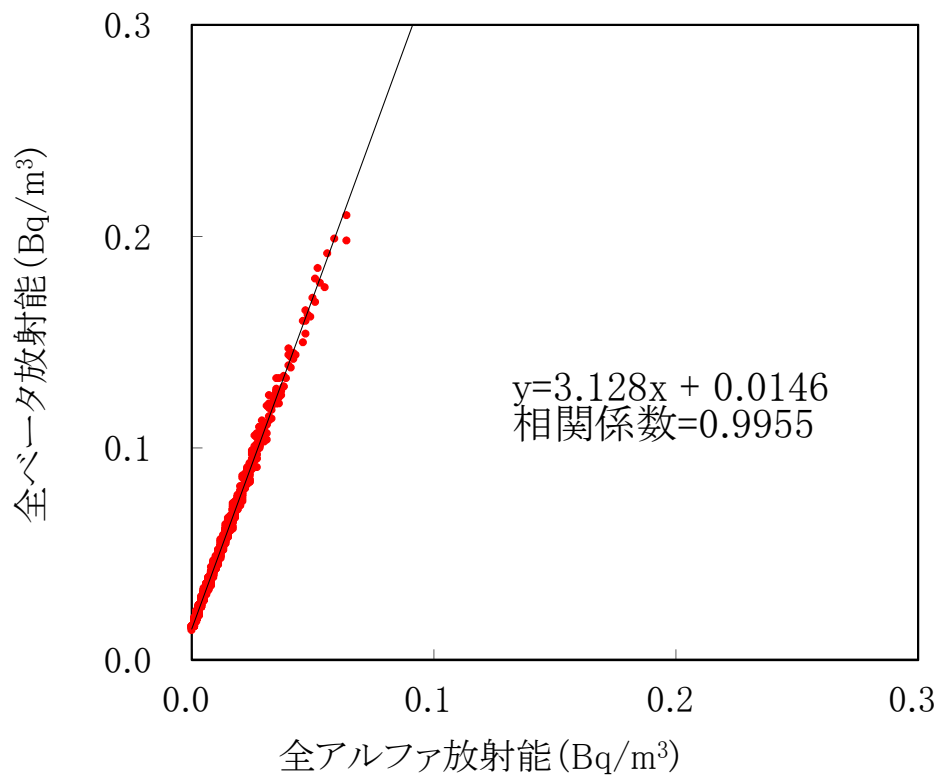
事故前：機器更新後の平成13年9月から平成22年度第4四半期（平成23年3月10日）まで。

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。

土壌、海底土から事故前の測定値の範囲を上回るセシウム-134及び大気浮遊じんの一部を除く試料からセシウム-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			
					令和2年度～	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	ND	ND～0.066	ND～0.75	ND
			セシウム-137	ND ～ 0.022	ND～0.041	ND～0.20	ND～1.1	ND
土 壌	8	Bq/kg乾	セシウム-134	ND ～ 80	ND～190	5.1～2,800	490～9,000	ND
			セシウム-137	110 ～ 3,800	99～3,900	53～7,900	900～15,000	1.1～15
海 水	12	Bq/L	セシウム-134	ND	ND～0.002	ND～0.043	ND～0.36	ND
			セシウム-137	0.006 ～ 0.025	0.006～0.030	ND～0.12	0.079～1.1	ND～0.003
海 底 土	8	Bq/kg乾	セシウム-134	ND ～ 1.3	0.73～7.6	3.6～74	50～200	ND
			セシウム-137	32 ～ 89	37～130	52～220	120～360	ND～1.5
松 葉	2	Bq/kg生	セシウム-134	ND	ND	ND～120	60～17,160	ND
			セシウム-137	7.8 ～ 16	8.1～29	18～330	130～22,840	ND～0.06
ほんだわら	1	Bq/kg生	セシウム-134	ND	ND	ND	12～35	ND
			セシウム-137	1.3	1.4～6.9	1.8	22～54	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、

令和2年度～：令和2年度から前年度まで。

平成26年度～：平成26年度から令和元年度まで。

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			
					令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
海 水	12	Bq/L	トリチウム	ND	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、

令和2年度～：令和2年度から前年度まで。

平成26年度～：平成26年度から令和元年度まで。

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。

土壌、海水、海底土から、ストロンチウム-90の人工放射性核種が検出されたが、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			
					令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
土 壌	4	Bq/kg乾	ストロンチウム-90	ND ～ 2.5	ND～3.5	ND～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 ～ 0.002	ND～0.001	ND～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 ～ 0.29	ND～0.45	ND～0.36	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、
 令和2年度～：令和2年度から前年度まで。
 平成26年度～：平成26年度から令和元年度まで。
 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。

土壌から、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			
					令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
土 壌	4	Bq/kg乾	プルトニウム238	ND	ND	ND	ND	ND～0.03
			プルトニウム239+240	0.05 ～ 0.37	0.04～0.33	0.03～0.37	0.11～0.28	ND～0.44

- (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、
 令和2年度～：令和2年度から前年度まで。
 平成26年度～：平成26年度から令和元年度まで。
 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。

土壌から、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			
					令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
土壌	4	Bq/kg乾	アメリカシウム-241	0.02 ～ 0.14	ND～0.14	0.01～0.15	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. NDは、検出限界未満。

3. 「過去の測定値の範囲」は、

令和2年度～：令和2年度から前年度まで。

平成26年度～：平成26年度から令和元年度まで。

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。

土壌のキュリウム-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			
					令和2年度～	平成26年度～	事故直後	事故前
土壌	4	Bq/kg乾	キュリウム-244	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、

令和2年度～：令和2年度から前年度まで。

平成26年度～：平成26年度から令和元年度まで。

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。

3-4 原子力発電所周辺環境放射能測定値一覽表

3-4-1 空間放射線
3-4-1-1 (1) 空間線量率

單位： n Gy/h
線量率： n Gy/h
上段：平均值
中段：(最大值)
下段：(最小值)

測定年月 No.	測定 地点名	R5. 4		R5. 5		R5. 6		R5. 7		R5. 8		R5. 9		R5. 10		R5. 11		R5. 12		R6. 1		R6. 2		R6. 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	MP-1	153 (164) (144)	712	147 (159) (141)	744	144 (156) (137)	720	147 (184) (139)	744	150 (157) (138)	744	147 (157) (125)	720	147 (171) (141)	744	148 (166) (141)	719	149 (176) (145)	744	148 (175) (140)	744	147 (164) (138)	696	146 (159) (138)	744
2	MP-2	137 (148) (131)	713	133 (146) (129)	744	131 (144) (125)	720	135 (180) (128)	744	137 (145) (129)	744	131 (142) (119)	720	133 (157) (127)	744	134 (153) (128)	719	135 (162) (131)	744	133 (161) (124)	744	132 (149) (124)	696	128 (144) (122)	744
3	MP-3	216 (228) (206)	720	212 (225) (200)	737	207 (221) (192)	720	212 (253) (200)	744	222 (231) (206)	744	216 (233) (190)	720	214 (240) (205)	744	213 (231) (202)	719	211 (236) (204)	744	209 (233) (198)	744	208 (224) (187)	696	206 (217) (186)	744
4	MP-4	212 (224) (201)	720	205 (221) (194)	737	199 (213) (187)	720	203 (242) (192)	744	210 (218) (195)	744	204 (220) (186)	720	203 (227) (194)	744	202 (218) (192)	719	201 (229) (195)	744	199 (223) (190)	744	197 (213) (174)	696	195 (205) (172)	744
5	MP-5	213 (219) (207)	720	211 (221) (205)	738	209 (219) (201)	720	210 (250) (203)	744	212 (218) (203)	744	209 (217) (193)	720	209 (229) (203)	743	209 (223) (203)	719	208 (236) (204)	744	206 (228) (201)	744	205 (220) (185)	696	204 (216) (187)	744
6	MP-6	121 (130) (114)	720	119 (134) (112)	738	115 (129) (109)	720	117 (160) (111)	744	121 (128) (114)	744	119 (129) (101)	720	120 (143) (113)	744	120 (139) (115)	719	120 (152) (116)	744	119 (149) (112)	744	118 (136) (111)	696	116 (130) (110)	744
7	MP-7	78 (88) (74)	720	76 (91) (74)	738	75 (91) (72)	720	76 (128) (73)	744	77 (87) (73)	744	76 (88) (72)	720	77 (99) (73)	744	77 (97) (74)	719	78 (111) (75)	744	77 (104) (74)	744	77 (95) (73)	696	76 (93) (73)	744

3-4-1-1-(2) 空間積算線量

(単位: mGy)

No.	測定地点名	測定期間		R5.4.6 ～ R5.7.6		R5.7.6 ～ R5.10.5		R5.10.5 ～ R6.1.11		R6.1.11 ～ R6.4.4	
		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			0.45 (0.45)	91	0.44 (0.43)	91	0.48 (0.44)	98	0.40 (0.43)	84
2	M P - 2			0.34 (0.34)	91	0.34 (0.34)	91	0.37 (0.34)	98	0.31 (0.33)	84
3	M P - 3			0.49 (0.48)	91	0.50 (0.49)	91	0.52 (0.48)	98	0.43 (0.46)	84
4	M P - 4			0.48 (0.47)	91	0.48 (0.47)	91	0.50 (0.46)	98	0.43 (0.46)	84
5	M P - 5			0.50 (0.49)	91	0.50 (0.49)	91	0.53 (0.49)	98	0.45 (0.48)	84
6	M P - 6			0.27 (0.27)	91	0.28 (0.28)	91	0.30 (0.28)	98	0.25 (0.27)	84
7	M P - 7			0.18 (0.18)	91	0.17 (0.17)	91	0.19 (0.17)	98	0.16 (0.17)	84
8	富岡町小	は	ま	0.37 (0.37)	91	0.37 (0.37)	91	0.39 (0.36)	98	0.34 (0.36)	84
9	富岡町富岡中学校	とみおか	ちゅうがっこう	0.26 (0.26)	91	0.25 (0.25)	91	0.28 (0.26)	98	0.23 (0.25)	84
10	富岡町小	は	ま	0.31 (0.31)	91	0.32 (0.32)	91	0.35 (0.32)	98	0.29 (0.31)	84
11	富岡町上郡山清水	かみこおりやま	しみず	0.40 (0.39)	91	0.41 (0.41)	91	0.43 (0.39)	98	0.37 (0.40)	84
12	富岡町上郡山	かみこおりやま	かみこおり	0.44 (0.43)	91	0.45 (0.44)	91	0.47 (0.43)	98	0.40 (0.43)	84
13	榑葉町上繁岡山根	かみしげおか	やまね	0.39 (0.39)	91	0.39 (0.39)	91	0.42 (0.39)	98	0.36 (0.39)	84
14	榑葉町井出浄光東	いでじょうこう	ひがし	0.36 (0.36)	91	0.37 (0.37)	91	0.38 (0.35)	98	0.32 (0.34)	84
15	榑葉町下繁岡一丁坪	しもしげおか	いちちょうつぼ	0.38 (0.38)	91	0.38 (0.38)	91	0.41 (0.38)	98	0.34 (0.36)	84
16	富岡町上郡山岩井戸	かみこおりやま	いわど	0.39 (0.39)	91	0.40 (0.40)	91	0.42 (0.39)	98	0.36 (0.39)	84
17	榑葉町井出八石	いで	はち	0.22 (0.22)	91	0.23 (0.23)	91	0.24 (0.22)	98	0.21 (0.23)	84
18	榑葉町榑葉中学校	なちは	ちゅうがっこう	0.19 (0.19)	91	0.19 (0.19)	91	0.20 (0.18)	98	0.17 (0.18)	84

注) () 内は、90日換算値。

3-4-2 環境試料
3-4-2-1) 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)

測定年月	R5. 4		5		6		7		8		9		10		11		12		R6. 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			
測定地点名	測定項目																								
1	全 α 放 射 能	0.010 (0.041)	720	0.010 (0.049)	744	0.010 (0.038)	678	0.017 (0.066)	708	0.014 (0.068)	744	0.013 (0.042)	720	0.011 (0.038)	744	0.012 (0.045)	720	0.009 (0.029)	744	0.006 (0.022)	744	0.006 (0.023)	696	0.007 (0.036)	744
		0.049 (0.14)	720	0.047 (0.17)	744	0.045 (0.14)	678	0.068 (0.22)	708	0.058 (0.21)	744	0.053 (0.15)	720	0.049 (0.13)	744	0.051 (0.14)	720	0.044 (0.10)	744	0.035 (0.080)	744	0.035 (0.090)	696	0.037 (0.13)	744
2	全 α 放 射 能	0.010 (0.035)	720	0.010 (0.051)	744	0.009 (0.042)	678	0.016 (0.064)	744	0.014 (0.064)	744	0.011 (0.047)	720	0.011 (0.035)	744	0.011 (0.038)	720	0.009 (0.026)	744	0.007 (0.025)	744	0.006 (0.023)	696	0.007 (0.033)	744
		0.046 (0.13)	720	0.046 (0.18)	744	0.043 (0.14)	678	0.064 (0.21)	744	0.056 (0.20)	744	0.050 (0.17)	720	0.050 (0.13)	744	0.048 (0.13)	720	0.042 (0.11)	744	0.036 (0.093)	744	0.035 (0.091)	696	0.037 (0.12)	744

3-4-2-(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-1	R5. 4. 1 ~ R5. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R5. 5. 1 ~ R5. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R5. 6. 1 ~ R5. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	ND
		R5. 7. 1 ~ R5. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R5. 8. 1 ~ R5. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R5. 9. 1 ~ R5. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R5.10. 1 ~ R5.10. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND
		R5.11. 1 ~ R5.11. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010	ND
		R5.12. 1 ~ R5.12. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R6. 1. 1 ~ R6. 1. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R6. 2. 1 ~ R6. 2. 29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R6. 3. 1 ~ R6. 3. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.017	ND
2	MP-7	R5. 4. 1 ~ R5. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	ND
		R5. 5. 1 ~ R5. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	ND
		R5. 6. 1 ~ R5. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.007	ND
		R5. 7. 1 ~ R5. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND
		R5. 8. 1 ~ R5. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND
		R5. 9. 1 ~ R5. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R5.10. 1 ~ R5.10. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	ND
		R5.11. 1 ~ R5.11. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.011	ND
		R5.12. 1 ~ R5.12. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	ND
		R6. 1. 1 ~ R6. 1. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	ND
		R6. 2. 1 ~ R6. 2. 29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	ND
		R6. 3. 1 ~ R6. 3. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.013	ND

注) 「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	
土	壇表土	敷地内	1	R5. 5. 10	Bq/kg乾																
			2	R5. 11. 16																	
			3	R5. 5. 10																	
			4	R5. 11. 16																	
海水	表面水	取水口	1	R5. 5. 12	Bq/L																
			2	R5. 8. 25																	
			3	R5. 11. 24																	
		南放水口	1	R6. 2. 15																	
			2	R5. 5. 12																	
			3	R5. 8. 25																	
	海底土	北放水口	1	R5. 11. 24																	
			2	R6. 2. 15																	
			3	R5. 5. 12																	
		南放水口	1	R5. 8. 25																	
			2	R5. 11. 24																	
			3	R6. 2. 15																	
海底土	砂は	東京電力福島第一発電所南放水口	1	R5. 5. 12	Bq/kg乾																
			2	R5. 8. 25																	
	海底土	東京電力福島第一発電所北放水口	1	R5. 11. 24																	
			2	R6. 2. 15																	
松葉	葉	敷地の南境界付近	1	R5. 11. 6	Bq/kg生																
			2	R5. 11. 6																	
ほんだわら	葉	敷地の北境界付近	1	R5. 7. 4	Bq/kg生																
			2	R5. 7. 4																	

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 放射性気体廃棄物及び液体廃棄物の放出状況(令和5年度)

ア 福島第一原子力発電所測定分

(ア) 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		7.0×10^7 ※2	6.9×10^7	「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	2.9×10^6 ※2	3.0×10^6	
	2号機	1.9×10^7 ※2	1.4×10^7	
	3号機	2.9×10^7 ※2	3.8×10^7	
	4号機	1.9×10^7 ※2	1.4×10^7 ※3	
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。

※2 全て ^{134}Cs の検出下限値を用いて放出量を算出している。

※3 全て ^{137}Cs の検出下限値を用いて放出量を算出している。

(イ) 放射性気体廃棄物の放出量(5・6号機及びその他)

(単位:Bq)					備 考
原子炉施設合計		全希ガス	¹³¹ I	全粒子状物質	³ H
排気筒 別内訳	5、6号機共用排気筒	検出されず	検出されず	3.4×10 ⁴	4.9×10 ¹⁰
	焼却炉建屋排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	4.4×10 ¹⁰
	大型機器除染設備排気口 ^{※3} 及び	—	検出されず	検出されず	検出されず
	汚染拡大防止ハウス排気口 ^{※2}	—	—	2.5×10 ⁴	—
	使用済燃料共用プール排気口	検出されず	検出されず	検出されず	5.0×10 ⁹
	増設焼却炉建屋排気筒	—	検出されず	検出されず	検出されず
	油処理装置排気口 ^{※4}	—	—	4.1×10 ³	9.6×10 ⁵
	分析・研究施設第1棟排気口	—	—	検出されず	—
	固体廃棄物貯蔵庫第9棟排気口	—	—	4.9×10 ³	—
	減容処理設備排気口	—	—	検出されず	—
年間放出管理目標値 ^{※1}		2.8×10 ¹⁵	1.4×10 ¹¹	—	—

※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)。

※2 汚染拡大防止ハウス排気口は排気設備停止中。

※3 大型機器除染設備排気口から以下の期間で粒子状物質放出あり。

2023年5月8日から2023年5月16日において、平均で3.4×10⁻⁹(Bq/cm³)で放出あり。

2023年7月3日から2023年10月3日において、平均で1.1×10⁻¹⁰(Bq/cm³)で放出あり。

2023年11月9日から2023年11月13日において、平均で1.6×10⁻⁹(Bq/cm³)で放出あり。

2023年11月13日から2023年11月22日において、平均で3.2×10⁻⁹(Bq/cm³)で放出あり。

2023年11月22日から2023年11月28日において、平均で3.1×10⁻⁹(Bq/cm³)で放出あり。

2023年11月22日から2023年11月28日において、平均で3.1×10⁻⁹(Bq/cm³)で放出あり。

※4 油処理装置排気口から以下の期間で粒子状物質放出あり。

2023年5月17日から2023年5月24日において、⁹⁰Srが平均で5.4×10⁻⁹(Bq/cm³)、⁸⁹Srが平均で2.3×10⁻⁸(Bq/cm³)、全α放射能が平均で3.8×10⁻¹⁰(Bq/cm³)で放出あり。

2023年10月2日から2023年12月22日において、⁹⁰Srが平均で1.5×10⁻¹⁰(Bq/cm³)で放出あり。

2023年11月22日から2023年11月29日において、¹³⁷Csが平均で1.0×10⁻⁸(Bq/cm³)で放出あり。

2023年11月29日から2023年12月6日において、¹³⁷Csが平均で1.0×10⁻⁸(Bq/cm³)で放出あり。

2024年1月5日から2024年4月1日において、⁹⁰Srが平均で1.1×10⁻⁹(Bq/cm³)で放出あり。

2024年1月5日から2024年1月19日において、¹³⁷Csが平均で6.8×10⁻⁹(Bq/cm³)で放出あり。

2024年2月9日から2024年2月15日において、¹³⁷Csが平均で8.0×10⁻⁹(Bq/cm³)で放出あり。

2024年2月15日から2024年2月22日において、¹³⁷Csが平均で8.6×10⁻⁹(Bq/cm³)、全α放射能が平均で3.6×10⁻¹⁰(Bq/cm³)で放出あり。

2024年2月22日から2024年2月28日において、¹³⁷Csが平均で1.5×10⁻⁸(Bq/cm³)、全α放射能が平均で4.6×10⁻¹⁰(Bq/cm³)で放出あり。

2024年2月28日から2024年3月7日において、¹³⁷Csが平均で5.8×10⁻⁹(Bq/cm³)で放出あり。

2024年3月7日から2024年3月13日において、¹³⁷Csが平均で1.4×10⁻⁸(Bq/cm³)で放出あり。

2024年3月13日から2024年3月21日において、¹³⁷Csが平均で6.7×10⁻⁹(Bq/cm³)、全α放射能が平均で5.8×10⁻¹⁰(Bq/cm³)で放出あり。

2024年3月21日から2024年3月26日において、¹³⁷Csが平均で4.0×10⁻⁸(Bq/cm³)で放出あり。

2024年3月26日から2024年4月1日において、¹³⁷Csが平均で2.3×10⁻⁸(Bq/cm³)、全α放射能が平均で8.8×10⁻¹⁰(Bq/cm³)で放出あり。

油処理装置は、運転期間が短いことから検出下限濃度を下げたため分析時間を延長し測定を実施した。そのため、天然核種等も検出され放出量に含まれている。

(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	¹³⁴ Cs
原子炉施設合計 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	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	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	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	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	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	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
別内訳	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	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	放出実績なし	放出実績なし
年間放出管理目標値※1	7.4×10 ¹⁰							

(続き)

	核 種 別	核 種 別				³ H	備 考
		¹³⁷ Cs	⁸⁹ Sr	⁹⁰ Sr	ベータ線を放出する放射性物質		
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	・ 1～4号機排水口は、閉塞済み。
排水口	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	
	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	
	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	
	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	
別内訳	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	
	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	
年間放出管理目標値※1						7.4×10 ^{12※2}	

※1 5号機排水口および6号機排水口の放出管理目標値を示す。

なお、現在、実施計画においては1号機排水口～4号機排水口の放出管理目標値を設定していない。

※2 トリチウムについては、放出管理の年間基準値を記載。

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	^{133}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	検出されず	5.7×10^{10}	
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	9.2×10^9	
	2号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	1.3×10^{10}	放射性気体廃棄物の放出放射エネルギー(Bq)は、排気中の放射性物質の濃度(Bq/cm ³)に排気量(m ³)を乗じて求めている。
	3号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	1.6×10^{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。
	4号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	1.8×10^{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) ^{133}I : 7×10^{-8} (Bq/cm ³)
	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	1.3×10^9	全粒子状物質: 4×10^{-9} (Bq/cm ³) (^{60}Co で代表した) ^3H : 4×10^{-5} (Bq/cm ³)
サイトベンカ建屋排気口	——	——	——	検出されず	——	
焼却設備排気筒	——	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	——	——	——	——	——	

(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	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	
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	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	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	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	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	放出実績なし	
年間放出管理目標値	1.2×10 ⁹									

(続き)

		核 種 別			^3H	備 考
		^{89}Sr	^{90}Sr	アルファ線を放出する放射性物質		
原子炉施設合計		検出されず	検出されず	検出されず	2.3×10^9	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。
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	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。
	2号機排水口	検出されず	検出されず	検出されず	2.3×10^9	検出されずとは、以下の濃度未満の場合をいう。 全核種(3Hを除く): 2×10^{-2} (Bq/cm ³) (^{60}Co で代表した) ^{89}Sr , ^{90}Sr : 7×10^{-4} (Bq/cm ³) (^{90}Sr で代表した)
	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	アルファ線を放出する放射性物質: 4×10^{-3} (Bq/cm ³) ベータ線を放出する放射性物質: 4×10^{-2} (Bq/cm ³)
	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	
年間放出管理目標値					1.4×10^{11} ※	

※トリチウムについては、放出管理の年間基準値を記載。

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㈱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	R5. 5. 18	26. 3	16. 7	8. 2	19. 2
	R5. 8. 16	28. 3	27. 5	8. 2	18. 9
	R5. 11. 10	18. 7	18. 8	8. 4	18. 9
	R6. 2. 8	6. 0	9. 9	8. 1	18. 9
第一(発)南放水口	R5. 5. 18	26. 7	16. 7	8. 2	19. 0
	R5. 8. 16	27. 5	27. 3	8. 3	19. 0
	R5. 11. 10	17. 2	20. 4	8. 4	18. 9
	R6. 2. 8	6. 3	9. 7	8. 1	18. 5
第一(発)北放水口	R5. 5. 18	26. 5	22. 1	8. 1	19. 0
	R5. 8. 16	26. 1	27. 7	8. 3	18. 8
	R5. 11. 10	20. 1	21. 4	8. 4	18. 8
	R6. 2. 8	9. 1	9. 7	8. 1	18. 8

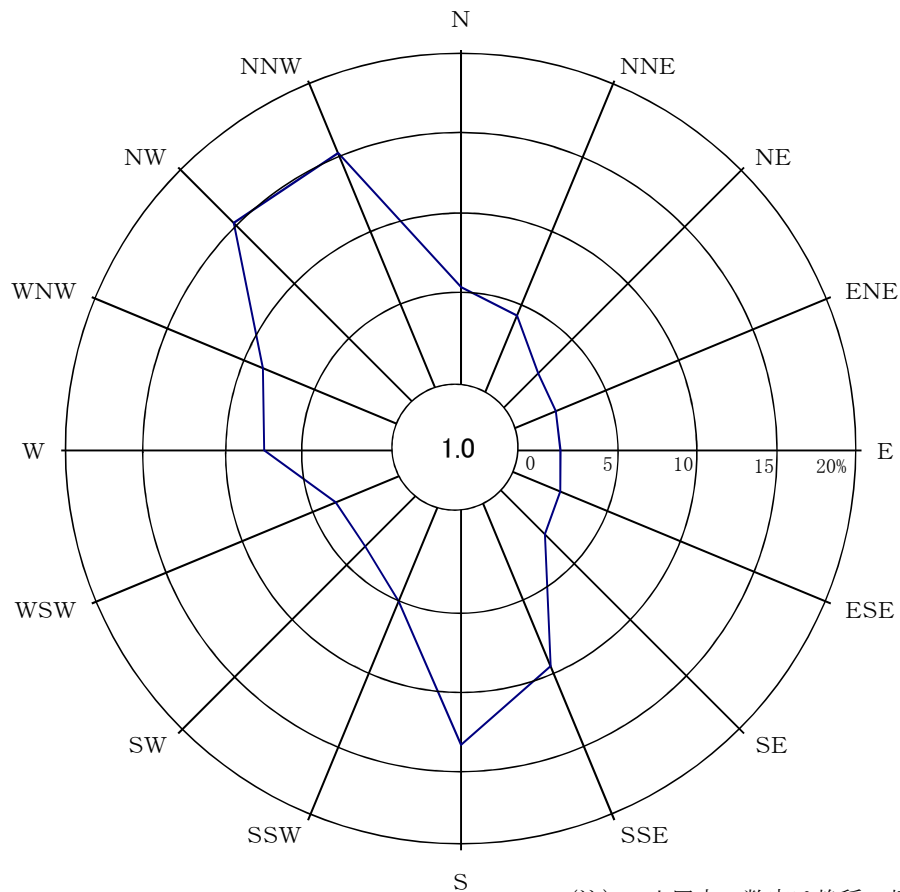
イ 気象測定結果

(ア) 風向, 風速, 気温, 降雨雪量, 大気安定度の月別記録

測定項目 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	
令和5年 4月	S	19.4	6.2	27.8	4.4	14.1	54.0	6	D
5月	S	15.8	5.2	32.2	6.2	16.8	113.0	13	D
6月	S	16.4	4.5	30.4	13.2	21.6	217.5	14	D
7月	S	25.9	4.0	37.2	20.0	26.7	78.5	10	F
8月	SSE	16.6	5.5	36.8	22.9	28.0	50.0	10	D
9月	S	21.6	4.3	32.1	16.6	25.4	255.5	12	D
10月	NW	18.5	4.8	26.6	8.8	17.6	85.5	6	F
11月	NW	18.3	5.1	25.5	2.4	12.9	68.5	5	F
12月	NNW	20.2	4.7	21.4	-1.7	7.6	26.5	7	F
令和6年 1月	NNW	20.2	5.3	16.4	-1.6	5.9	112.5	5	F
2月	NW	15.5	5.9	21.8	-1.3	6.0	40.5	7	D
3月	NNW	21.0	6.0	20.7	0.3	7.3	172.5	9	F

※ 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 (°C)	水温 (°C)	pH	Cl ⁻ (‰)
第二 (発) 取水口	R5. 5. 12	14. 9	16. 6	8. 2	19. 0
	R5. 8. 25	22. 7	21. 8	8. 1	19. 1
	R5. 11. 24	16. 0	15. 0	8. 2	18. 9
	R6. 2. 15	15. 0	13. 6	8. 0	19. 0
第二 (発) 南放水口	R5. 5. 12	18. 4	16. 7	8. 2	18. 8
	R5. 8. 25	28. 0	22. 8	8. 1	19. 1
	R5. 11. 24	15. 0	14. 0	8. 3	19. 0
	R6. 2. 15	16. 7	14. 0	8. 1	18. 9
第二 (発) 北放水口	R5. 5. 12	19. 0	16. 0	8. 2	18. 6
	R5. 8. 25	26. 0	21. 4	8. 1	19. 4
	R5. 11. 24	20. 0	14. 0	8. 3	18. 8
	R6. 2. 15	16. 0	13. 4	8. 1	18. 9

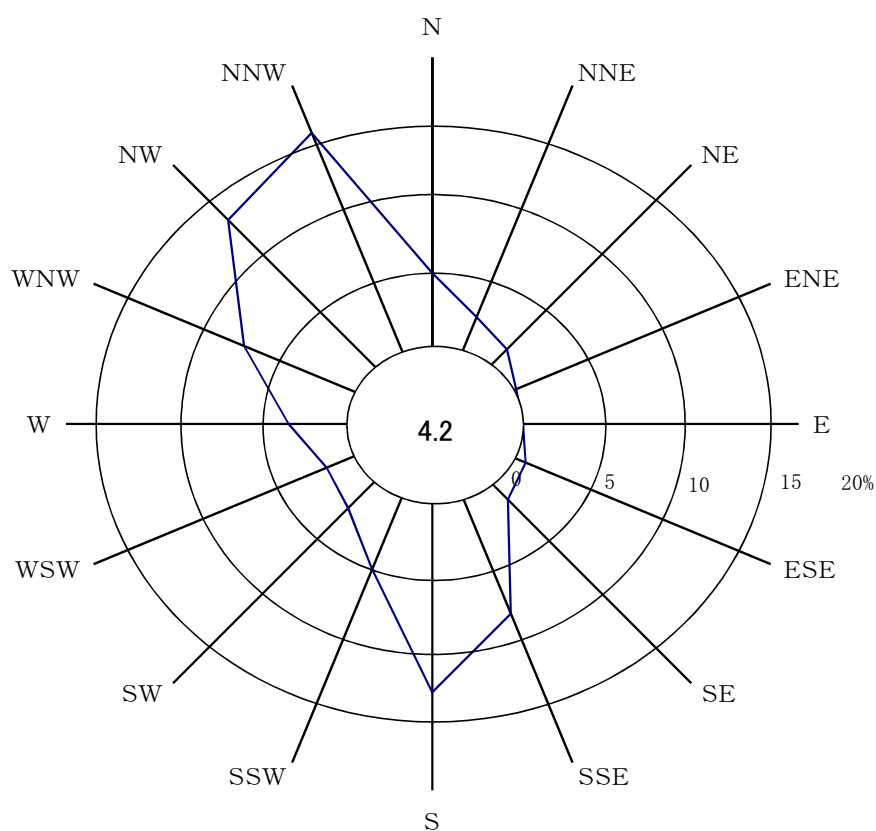
イ 気象測定結果

(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	測定項目 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	
令和5年 4月	S	8.5	5.6	25.9	3.4	13.4	83.5	6	D
5月	NNW	8.0	4.6	32.3	4.7	15.8	122.5	13	D
6月	SSE	6.2	3.7	33.0	11.6	20.4	235.5	13	D
7月	S	5.2	3.4	35.0	18.5	25.1	87.0	12	D
8月	S	8.8	4.6	33.7	20.4	26.5	81.0	10	D
9月	S	7.3	3.7	30.0	14.9	24.0	355.5	3	D
10月	NW	9.6	4.4	25.7	6.4	16.6	85.0	7	F
11月	WNW	8.4	4.8	24.6	0.3	12.2	72.5	5	F
12月	NNW	8.9	4.2	19.9	-3.4	7.2	29.5	7	F
令和6年 1月	NW	9.9	4.9	16.2	-3.4	5.5	140.5	6	F
2月	NW	9.7	5.4	21.8	-2.5	5.5	50.5	9	D
3月	WNW	9.7	5.6	21.2	-3.0	6.8	203.5	9	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(%)

4-3 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	R5. 4. 1～R5. 4. 30	連続	R5. 5. 16
		R5. 5. 1～R5. 5. 31	連続	R5. 6. 13
		R5. 6. 1～R5. 6. 30	連続	R5. 7. 24
		R5. 7. 1～R5. 7. 31	連続	R5. 8. 15
		R5. 8. 1～R5. 8. 31	連続	R5. 9. 20
		R5. 9. 1～R5. 9. 30	連続	R5. 10. 12
		R5. 10. 1～R5. 10. 31	連続	R5. 11. 21
		R5. 11. 1～R5. 11. 30	連続	R5. 12. 14
	MP-8	R5. 12. 1～R5. 12. 31	連続	R6. 1. 25
		R6. 1. 1～R6. 1. 31	連続	R6. 2. 13
		R6. 2. 1～R6. 2. 29	連続	R6. 3. 18
		R6. 3. 1～R6. 3. 31	連続	R6. 4. 17
		R5. 4. 1～R5. 4. 30	連続	R5. 5. 22
		R5. 5. 1～R5. 5. 31	連続	R5. 6. 13
		R5. 6. 1～R5. 6. 30	連続	R5. 7. 24
		R5. 7. 1～R5. 7. 31	連続	R5. 8. 10
		R5. 8. 1～R5. 8. 31	連続	R5. 9. 20
		R5. 9. 1～R5. 9. 30	連続	R5. 10. 12
		R5. 10. 1～R5. 10. 31	連続	R5. 11. 20
		R5. 11. 1～R5. 11. 30	連続	R5. 12. 18
		R5. 12. 1～R5. 12. 31	連続	R6. 1. 29
		R6. 1. 1～R6. 1. 31	連続	R6. 2. 12
		R6. 2. 1～R6. 2. 29	連続	R6. 3. 16
		R6. 3. 1～R6. 3. 31	連続	R6. 4. 15

(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
土 壌	敷 地 内	R5. 5.16	R5. 5.25		R5. 7.16	R5.10.24	R5.10.24	R5.11. 9	R5.11. 9
		R5.11. 9	R5.11.23						
	大 熊 町 下 野 の 上	R5. 5.16	R5. 5.25		R5. 7.16	R5.10.24	R5.10.24	R5.11. 9	R5.11. 9
		R5.11. 9	R5.11.23						
	大 熊 町 熊 川	R5. 5.16	R5. 5.25		R5. 7.16	R5.10.23	R5.10.23	R5.11. 9	R5.11. 9
		R5.11. 9	R5.11.23						
海 水	双 葉 町 郡 山	R5. 5.16	R5. 5.25		R5. 7.16	R5.10.23	R5.10.23	R5.11. 9	R5.11. 9
		R5.11. 9	R5.11.23						
	取 水 口	R5. 5.18	R5. 6.26	R5. 5.27	R5. 7.18				
		R5. 8.16	R5. 9. 5	R5. 8.28					
	南 放 水 口	R5.11.10	R5.12.20	R5.11.18					
		R6. 2. 8	R6. 3.21	R6. 2.17					
海 底 土	北 放 水 口	R5. 5.18	R5. 6.26	R5. 5.28	R5. 7.18				
		R5. 8.16	R5. 9.12	R5. 8.26					
	南 放 水 口	R5.11.10	R5.12.26	R5.11.19					
		R6. 2. 8	R6. 3.19	R6. 2.18					
	北 放 水 口	R5. 5.18	R5. 6.20	R5. 5.27	R5. 7.18				
		R5. 8.16	R5. 9.21	R5. 8.25					
松 環 境 管 理 棟 付 近	南 放 水 口	R5.11.10	R5.12. 7	R5.11.18					
		R6. 2. 8	R6. 3.20	R6. 2.17					
	北 放 水 口	R5. 5.18	R5. 5.30		R5. 7. 1				
		R5. 8.16	R5. 8.22						
	M P - 3 付 近	R5.11.10	R5.11.23						
		R6. 2. 8	R6. 2.20						
ほんだわら港	湾 内	R5. 5.18	R5. 5.31		R5. 7. 1				
		R5. 8.16	R5. 8.24						
(注)「／」は測定対象外。		R5.11.10	R5.11.25						
		R6. 2. 8	R6. 2.21						
		R5.11.10	R5.11.16						
		R5.11.10	R5.11.15						
		R5. 7.19	R5. 7.26						

(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	
			全α・β放射能	γ
大気 浮遊じん	M P - 1	R5. 4. 1～R5. 4. 30	連続	R5. 5. 23
		R5. 5. 1～R5. 5. 31	連続	R5. 6. 14
		R5. 6. 1～R5. 6. 30	連続	R5. 7. 25
		R5. 7. 1～R5. 7. 31	連続	R5. 8. 15
		R5. 8. 1～R5. 8. 31	連続	R5. 9. 19
		R5. 9. 1～R5. 9. 30	連続	R5. 10. 18
		R5. 10. 1～R5. 10. 31	連続	R5. 11. 13
		R5. 11. 1～R5. 11. 30	連続	R5. 12. 28
		R5. 12. 1～R5. 12. 31	連続	R6. 1. 24
		R6. 1. 1～R6. 1. 31	連続	R6. 2. 19
	M P - 7	R6. 2. 1～R6. 2. 29	連続	R6. 3. 28
		R6. 3. 1～R6. 3. 31	連続	R6. 4. 29
		R5. 4. 1～R5. 4. 30	連続	R5. 5. 17
		R5. 5. 1～R5. 5. 31	連続	R5. 6. 14
		R5. 6. 1～R5. 6. 30	連続	R5. 7. 17
		R5. 7. 1～R5. 7. 31	連続	R5. 8. 17
		R5. 8. 1～R5. 8. 31	連続	R5. 9. 19
		R5. 9. 1～R5. 9. 30	連続	R5. 10. 18
		R5. 10. 1～R5. 10. 31	連続	R5. 11. 13
		R5. 11. 1～R5. 11. 30	連続	R5. 12. 27

(注) 「／」：測定対象外核種

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
土	敷地内	R5. 5. 10	R5. 5. 25		R5. 7. 15	R5. 10. 18	R5. 10. 18	R5. 11. 7	R5. 11. 7
		R5. 11. 16	R5. 12. 18						
	檜葉町波倉	R5. 5. 10	R5. 5. 24		R5. 7. 15	R5. 10. 18	R5. 10. 18	R5. 11. 7	R5. 11. 7
		R5. 11. 16	R5. 12. 18						
	富岡町小浜	R5. 5. 10	R5. 5. 25		R5. 7. 15	R5. 10. 18	R5. 10. 18	R5. 11. 7	R5. 11. 7
		R5. 11. 16	R5. 12. 18						
海	富岡町下郡山	R5. 5. 10	R5. 5. 24		R5. 7. 15	R5. 10. 18	R5. 10. 18	R5. 11. 7	R5. 11. 7
		R5. 11. 16	R5. 12. 18						
	取水口	R5. 5. 12	R5. 6. 15	R5. 5. 31	R5. 7. 16				
		R5. 8. 25	R5. 10. 3	R5. 10. 4					
	水南放水口	R5. 11. 24	R6. 1. 3	R5. 12. 6					
		R6. 2. 15	R6. 3. 27	R6. 3. 2					
海	北放水口	R5. 5. 12	R5. 6. 15	R5. 5. 31	R5. 7. 16				
		R5. 8. 25	R5. 10. 2	R5. 9. 17					
	南放水口	R5. 11. 24	R6. 1. 2	R5. 12. 6					
		R6. 2. 15	R6. 3. 26	R6. 3. 2					
	土底	R5. 5. 12	R5. 5. 31		R5. 7. 1				
		R5. 8. 25	R5. 9. 7						
松	敷地の南境界付近	R5. 11. 24	R5. 12. 27						
		R6. 2. 15	R6. 3. 5						
	敷地の北境界付近	R5. 5. 12	R5. 5. 25		R5. 7. 1				
		R5. 8. 25	R5. 9. 5						
	敷地港内	R5. 11. 24	R5. 12. 5						
		R6. 2. 15	R6. 2. 29						

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	0.22	0.009	0.015	0.020	0.007	0.017	0.011	0.10	0.009	0.012	0.10	/	/	/	/	/	/	/	/
土	壊表土	Bq/kg乾	U8容器	乾土	1,000秒 3,600秒	2,300 470	35 8.4	36 8.0	78 20.0	35 6.9	83 18	46 9.3	1,600 300	54 13	170 35	1,100 240	/	/	/	/	/	/	/	250
海	水表面	Bq/L	U8容器	生	80,000秒	/	0.001	0.002	0.005	0.001	0.004	0.003	0.014	0.002	0.002	0.016	0.41	/	0.001 [※]	/	0.016	0.013	/	/
海底土	海砂又は海底土	Bq/kg乾	U8容器	乾土	80,000秒	10	0.59	0.63	1.3	0.63	1.3	0.93	6.1	0.72	0.78	5.7	/	/	0.17	/	/	/	/	6.3
松	葉	Bq/kg生	U8容器	生	10,000秒	57	4.9	4.3	9.5	6.2	8.1	6.5	45	5.6	5.9	38	/	11	/	/	/	/	/	58
ほんだわら	葉	Bq/kg生	U8容器	生	80,000秒	1.7	0.18	0.18	0.48	0.24	0.39	0.23	1.5	0.25	0.18	1.4	/	/	/	/	/	/	/	2.0

(注) 1. 「/」は対象核種外である。
2. 検出限界値については、令和5年度の値の中で最も高い数値を掲げた。
※検出限界値(0.0006 Bq/L)

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	0.23	0.007	0.009	0.023	0.007	0.018	0.012	0.060	0.008	0.007	0.060	/	/	/	/	/	/	/	/
土壌	表土	Bq/kg乾	U8容器	乾	3,600秒	140	3.5	4.1	9.0	3.9	8.6	5.7	60	4.7	7.9	70	/	/	0.21	0.013	0.014	0.015	0.014	32
海水	表面水	Bq/L	U8容器	生	80,000秒	/	0.002	0.002	0.005	0.002	0.004	0.002	0.012	0.002	0.002	0.014	0.41	/	0.001	/	/	/	/	/
海底土	海砂または 海底土	Bq/kg乾	U8容器	乾	80,000秒	13	0.74	0.70	1.8	0.65	1.6	1.2	5.8	0.86	0.71	5.3	/	/	0.17	/	/	/	/	6.6
松葉	葉	Bq/kg生	U8容器	生	10,000秒	54	4.5	4.4	9.8	6.1	10	6.6	43	5.4	4.7	34	/	13	/	/	/	/	/	61
ほんだわら	葉茎	Bq/kg生	U8容器	生	80,000秒	1.5	0.15	0.16	0.44	0.20	0.28	0.21	1.2	1.0	0.15	1.0	/	/	/	/	/	/	/	1.5

(注) 1 「/」は対象外核種である。

2 検出限界については、令和5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

令和5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

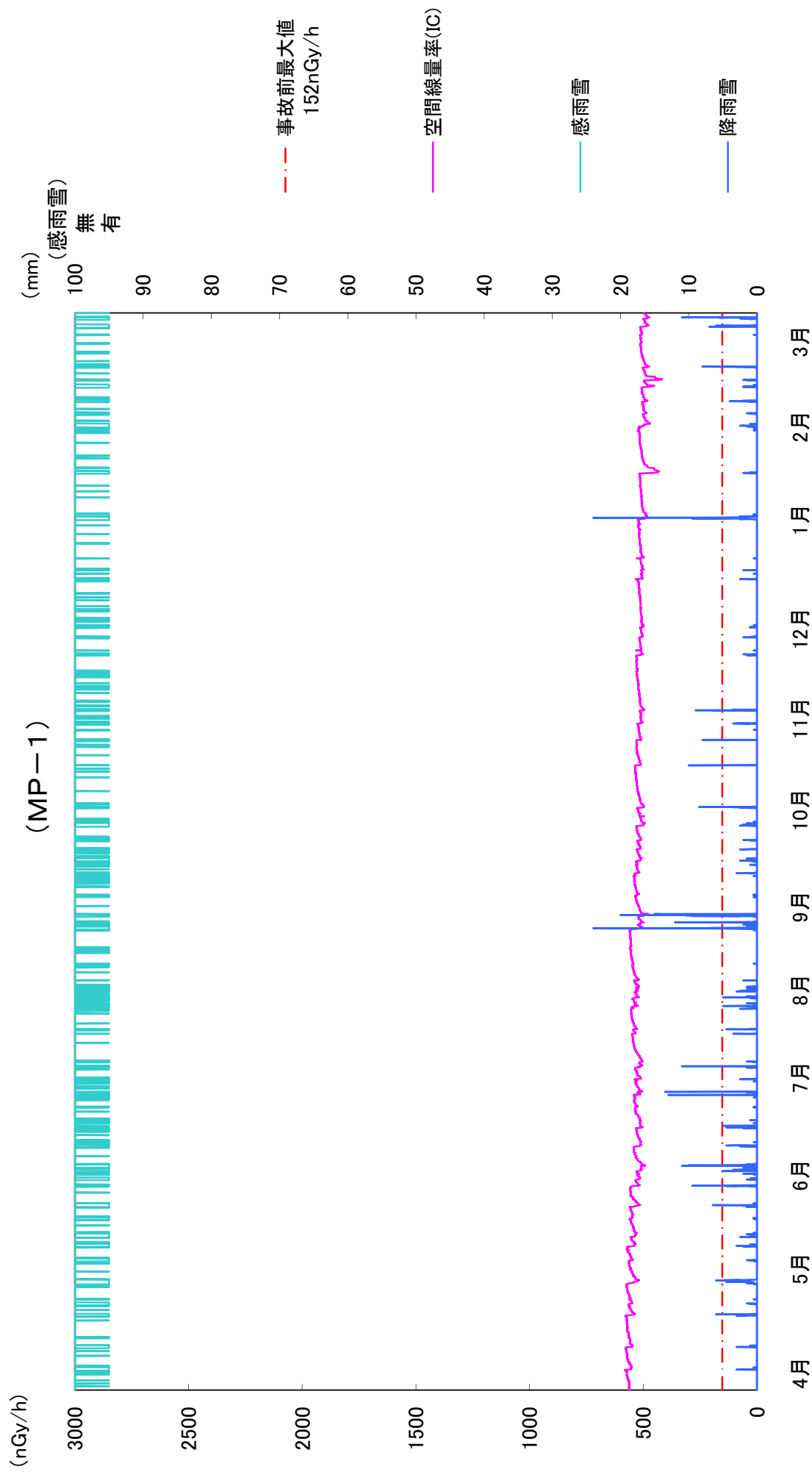
福島第二原子力発電所

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	福島第一原子力発電所 MP-3
2	福島第一原子力発電所 MP-2	2	福島第一原子力発電所 MP-8
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-1
4	福島第一原子力発電所 MP-4	4	福島第二原子力発電所 MP-7
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		

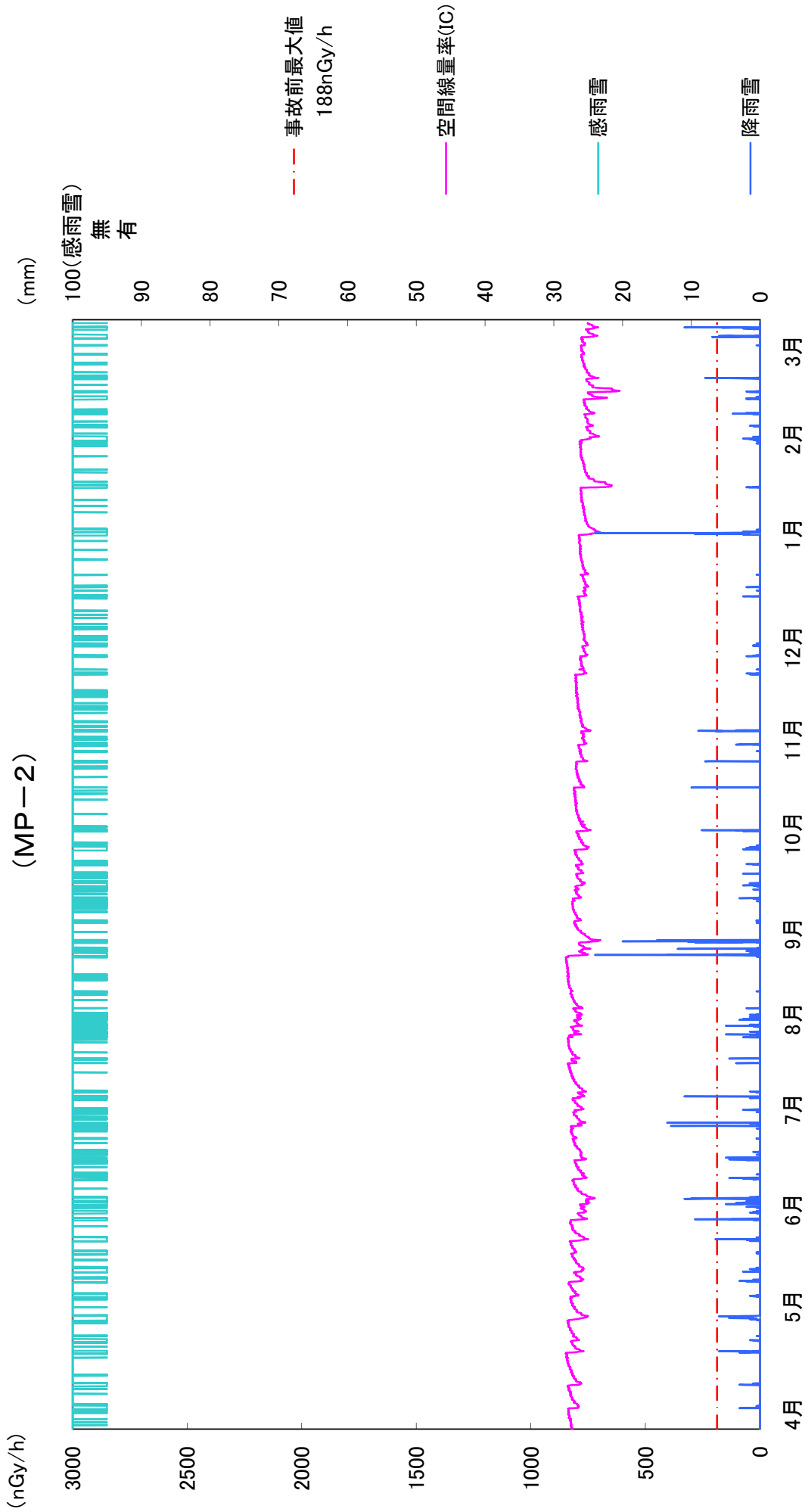
空間線量率の変動グラフ

福島第一原子力発電所



点検及び定期保守作業に伴う欠測: 6月7日, 9月7日
 欠測時には, 代替測定器にて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。
 周辺環境線量率のバックグラウンドが事故の影響で上昇したことにより, 測定を電離箱式検出器(IC)にて行っている。

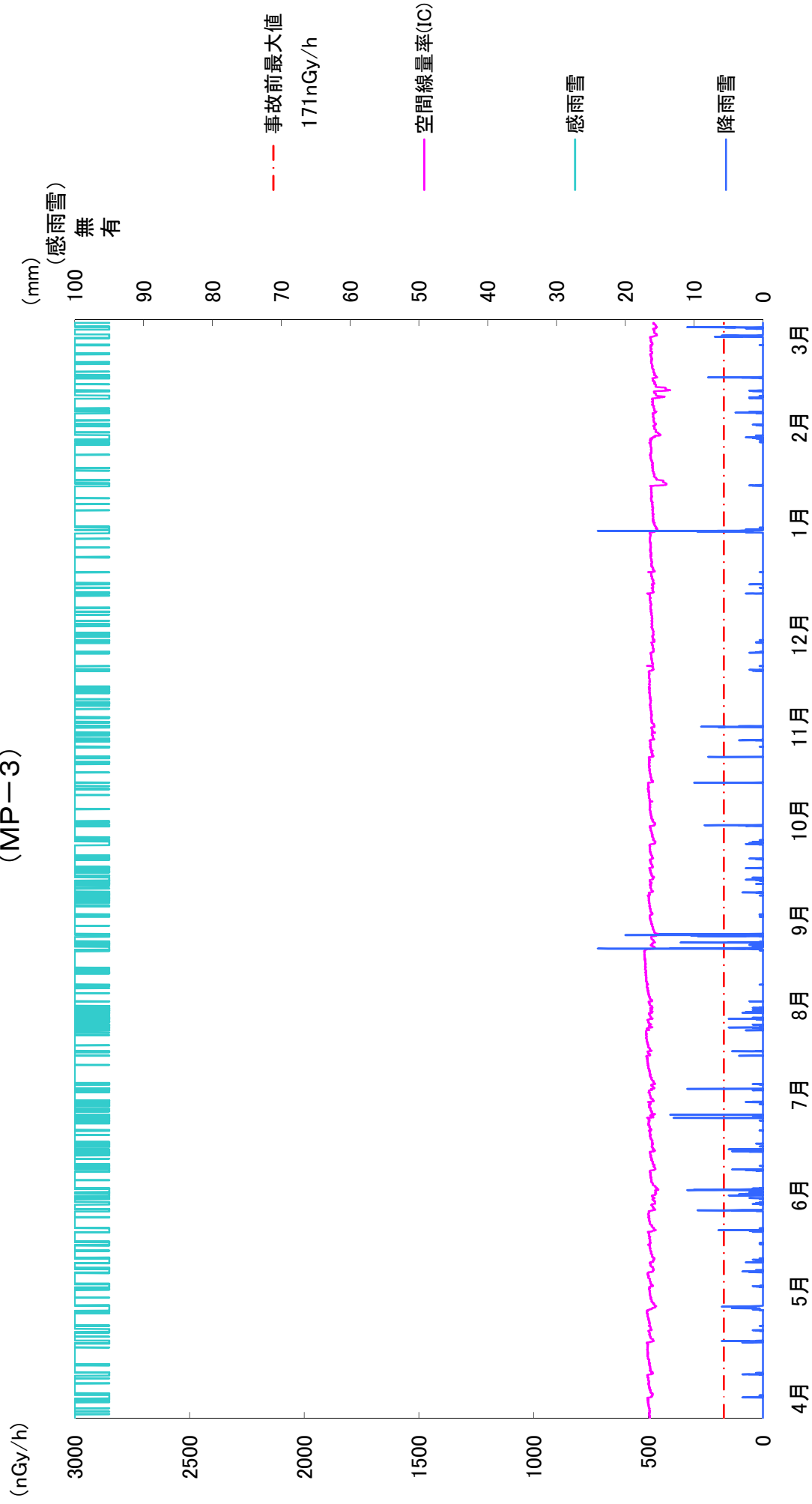
空間線量率の変動グラフ



点検及び定期保守作業に伴う欠測:6月12日, 9月11日
 欠測時には, 代替測定器にて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。
 周辺環境線量率のバックグラウンドが事故の影響で上昇したことにより, 測定を電離箱式検出器(IC)にて行っている。

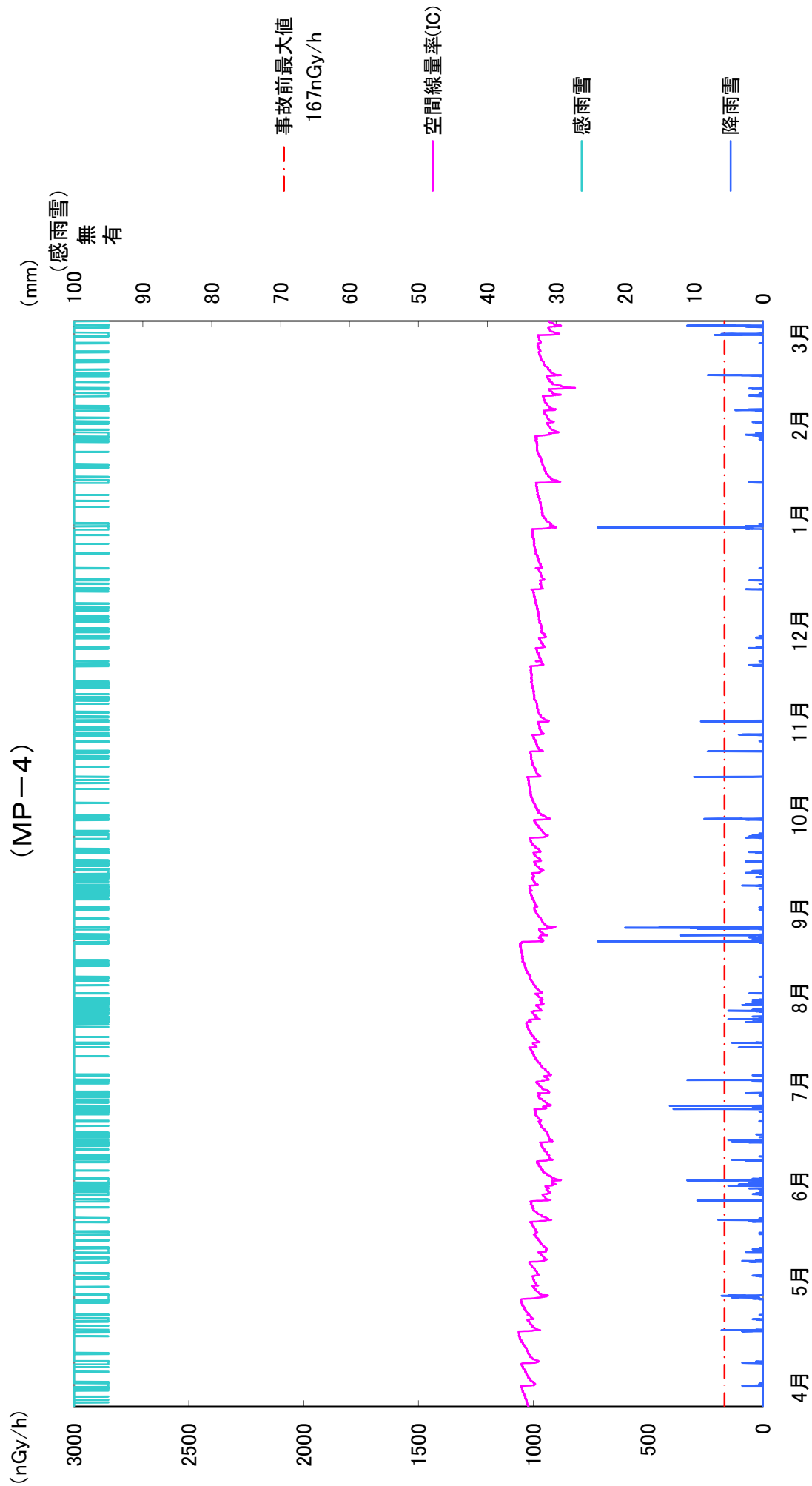
空間線量率の変動グラフ

(MP-3)



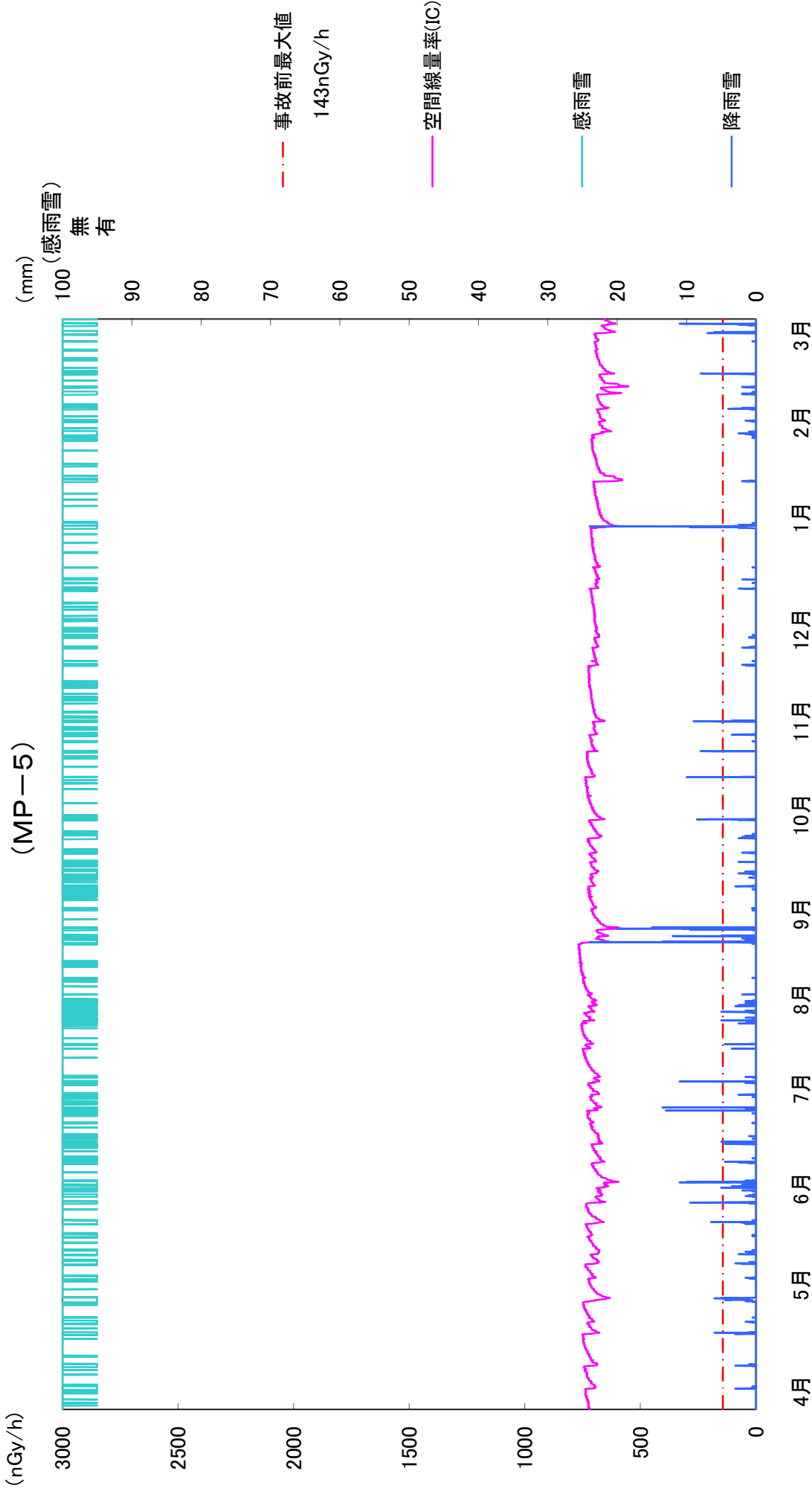
点検及び定期保守作業に伴う欠測: 4月13日, 5月10日, 7月11日
 欠測時には, 代替測定器にて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。
 周辺環境線量率のバックグラウンドが事故の影響で上昇したことにより, 測定を電離箱式検出器(IC)にて行っている。

空間線量率の変動グラフ



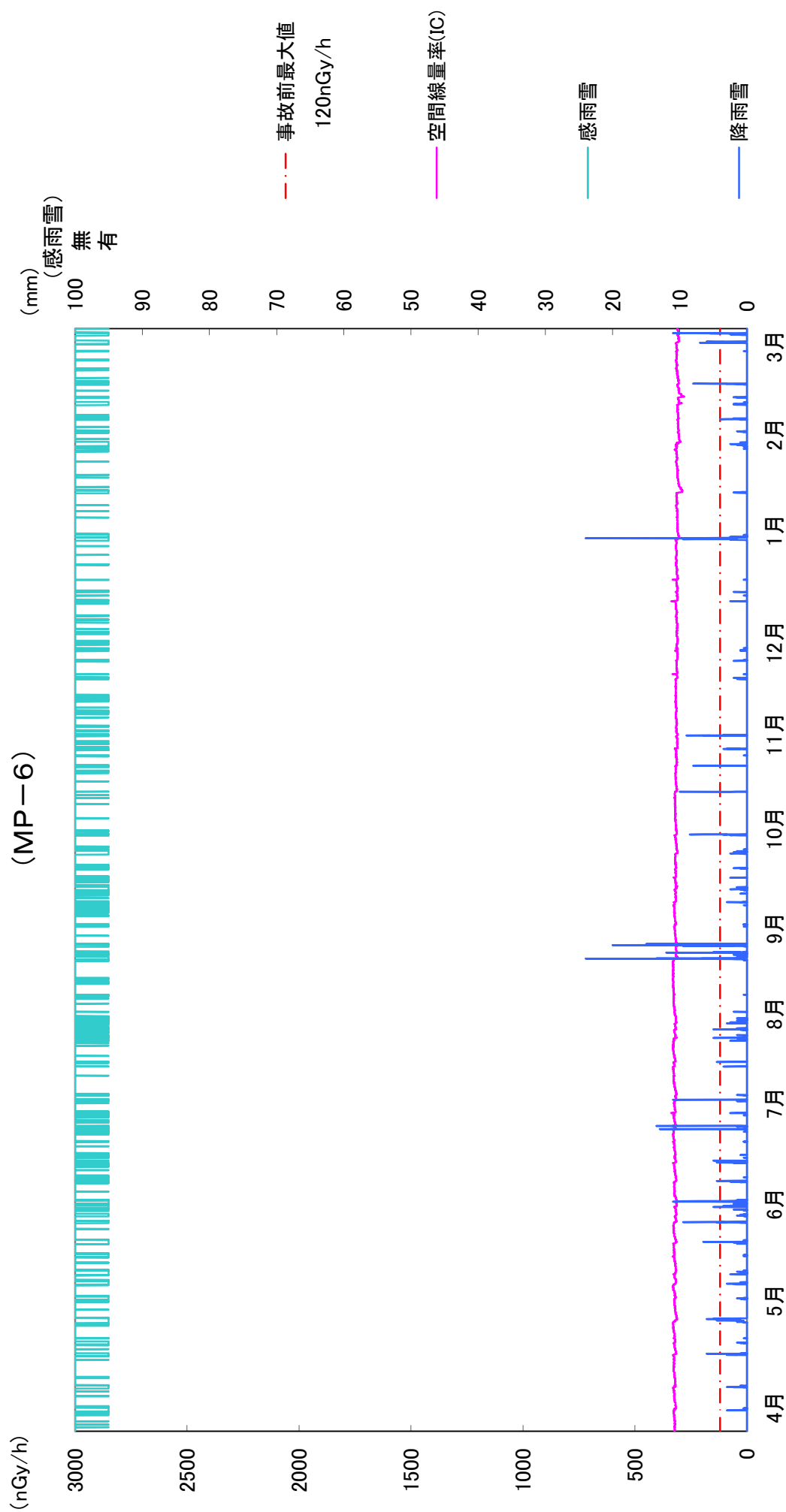
点検及び定期保守作業に伴う欠測:5月12日,7月13日,10月5日
 欠測時には,代替測定器にて測定し,指示値に異常がないことを確認している。
 周辺環境線量率のバックグラウンドが事故の影響で上昇したことにより,測定を電離箱式検出器(IC)に行っている。

空間線量率の変動グラフ



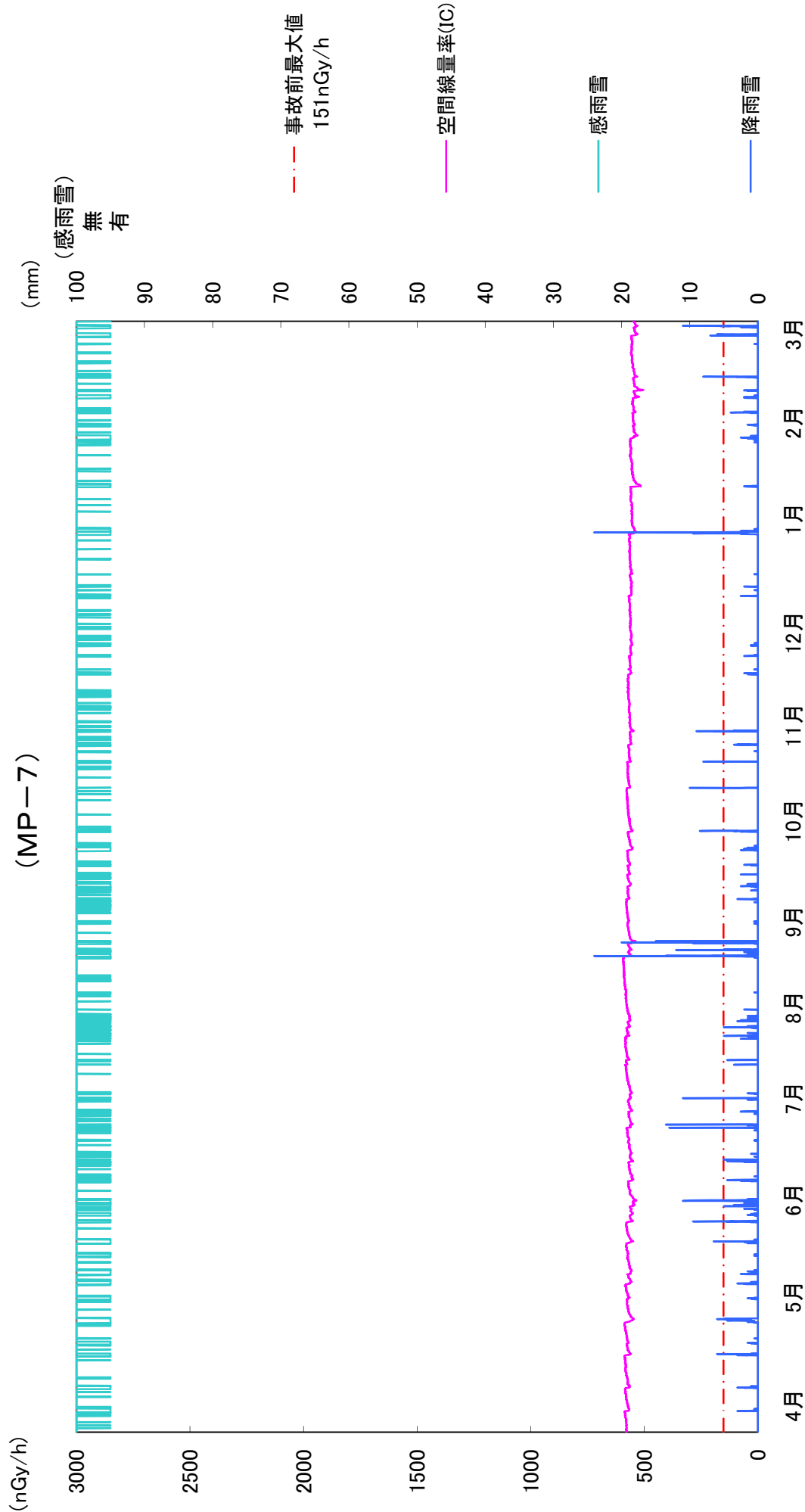
点検及び定期保守作業に伴う欠測: 5月16日, 8月9日
 欠測時には, 代替測定器にて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。
 周辺環境線量率のバックグラウンドが事故の影響で上昇したことにより, 測定を電離箱式検出器(IC)にて行っている。

空間線量率の変動グラフ



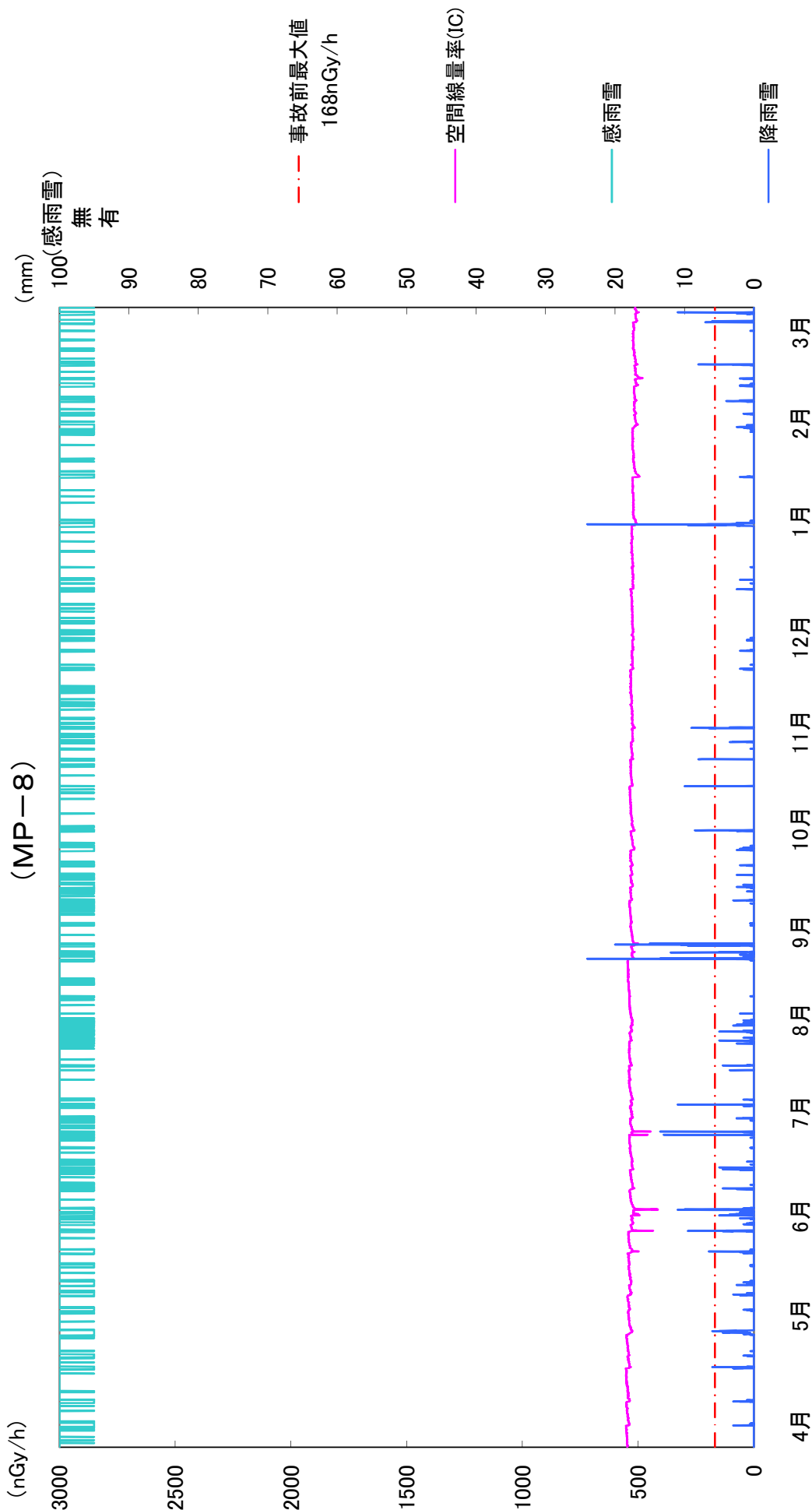
点検及び定期保守作業に伴う欠測:5月18日, 8月17日
 欠測時には, 代替測定器にて測定し, 指示値に異常がないことを確認している。
 周辺環境線量率のバックグラウンドが事故の影響で上昇したことにより, 測定を電離箱式検出器(IC)にて行っている。

空間線量率の変動グラフ



点検及び定期保守作業に伴う欠測：5月22日、8月21日
 欠測時には、代替測定器にて測定し、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。
 周辺環境線量率のバックグラウンドが事故の影響で上昇したことにより、測定を電離箱式検出器(IC)にて行っている。

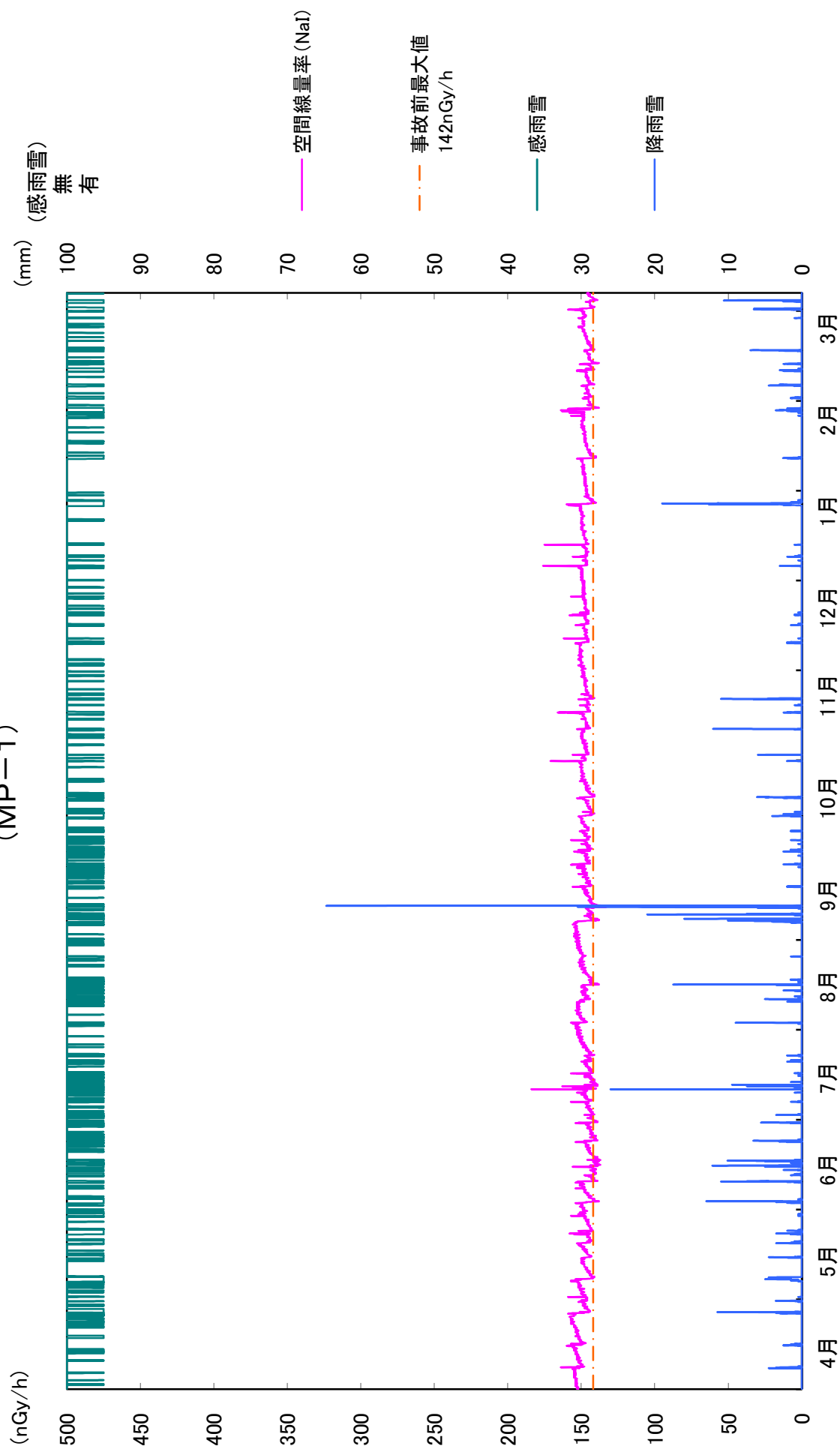
空間線量率の変動グラフ



点検及び定期保守作業に伴う欠測: 6月6日, 9月5日
 欠測時には、代替測定器にて測定し、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。
 周辺環境線量率のバックグラウンドが事故の影響で上昇したことにより、測定を電離箱式検出器(IC)に行っている。

空間線量率の変動グラフ

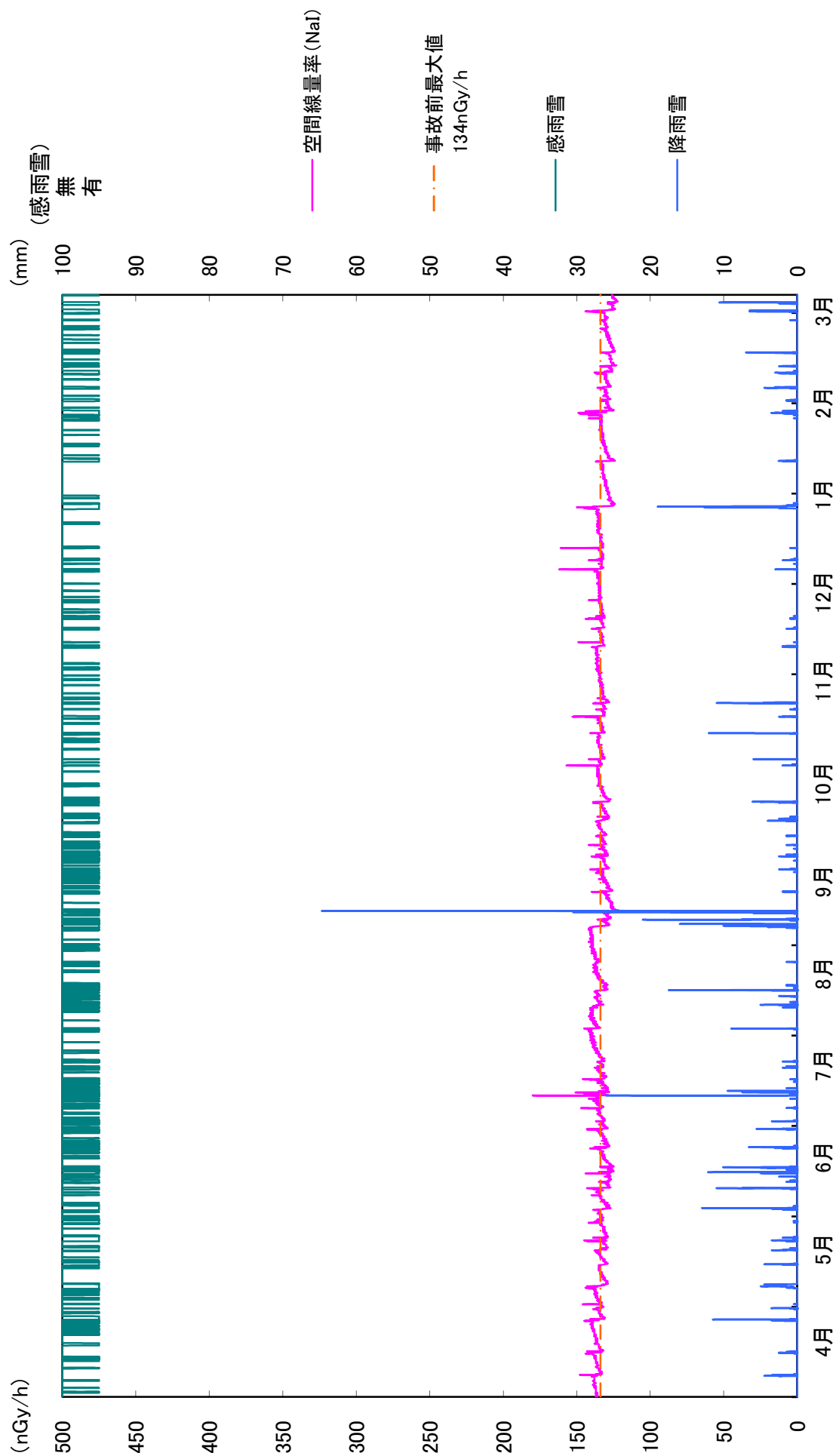
(MP-1)



点検伴う欠測: 4月25日, 11月14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。

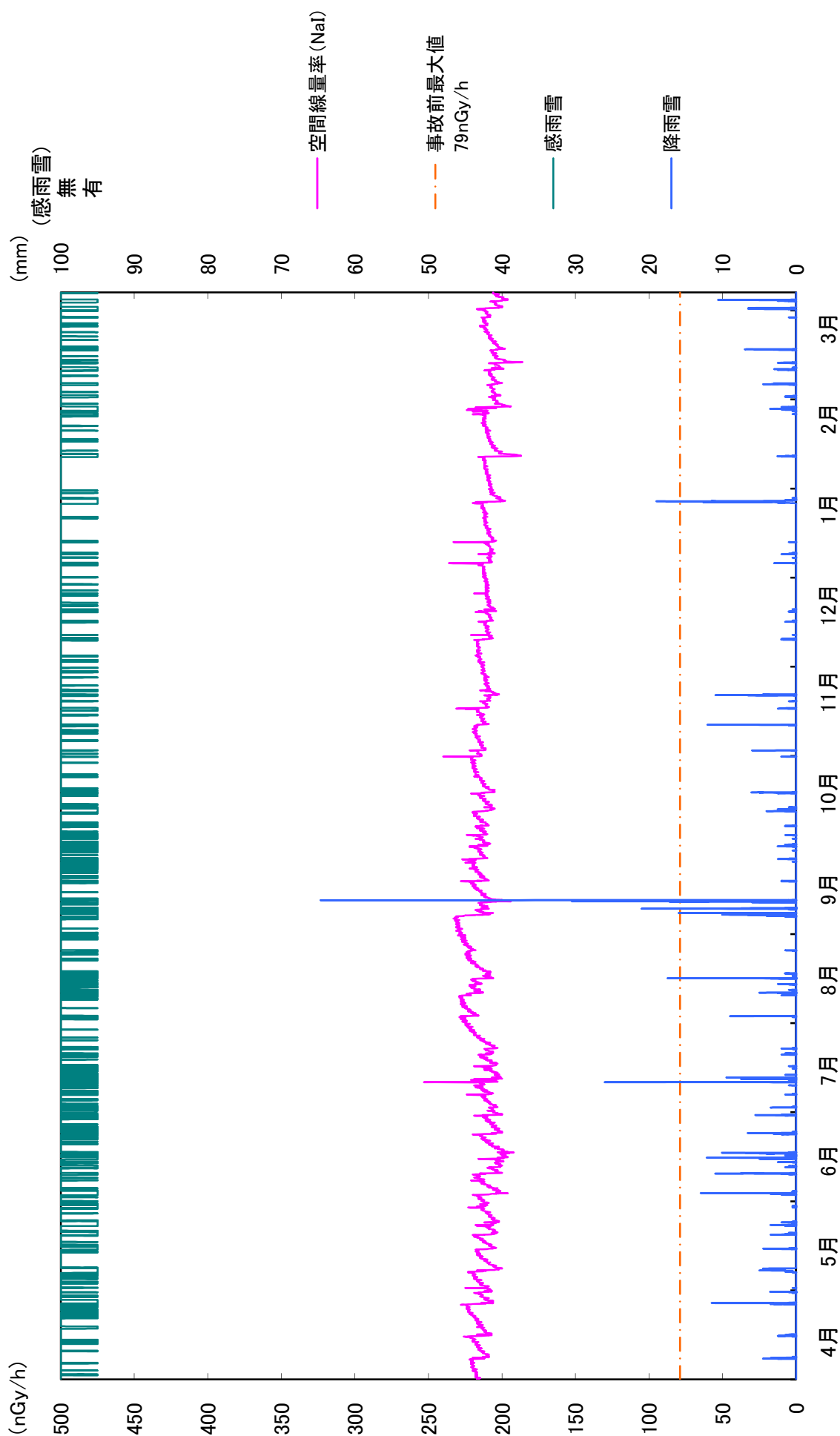
空間線量率の変動グラフ (MP-2)



点検に伴う欠測: 4月27日, 11月15日

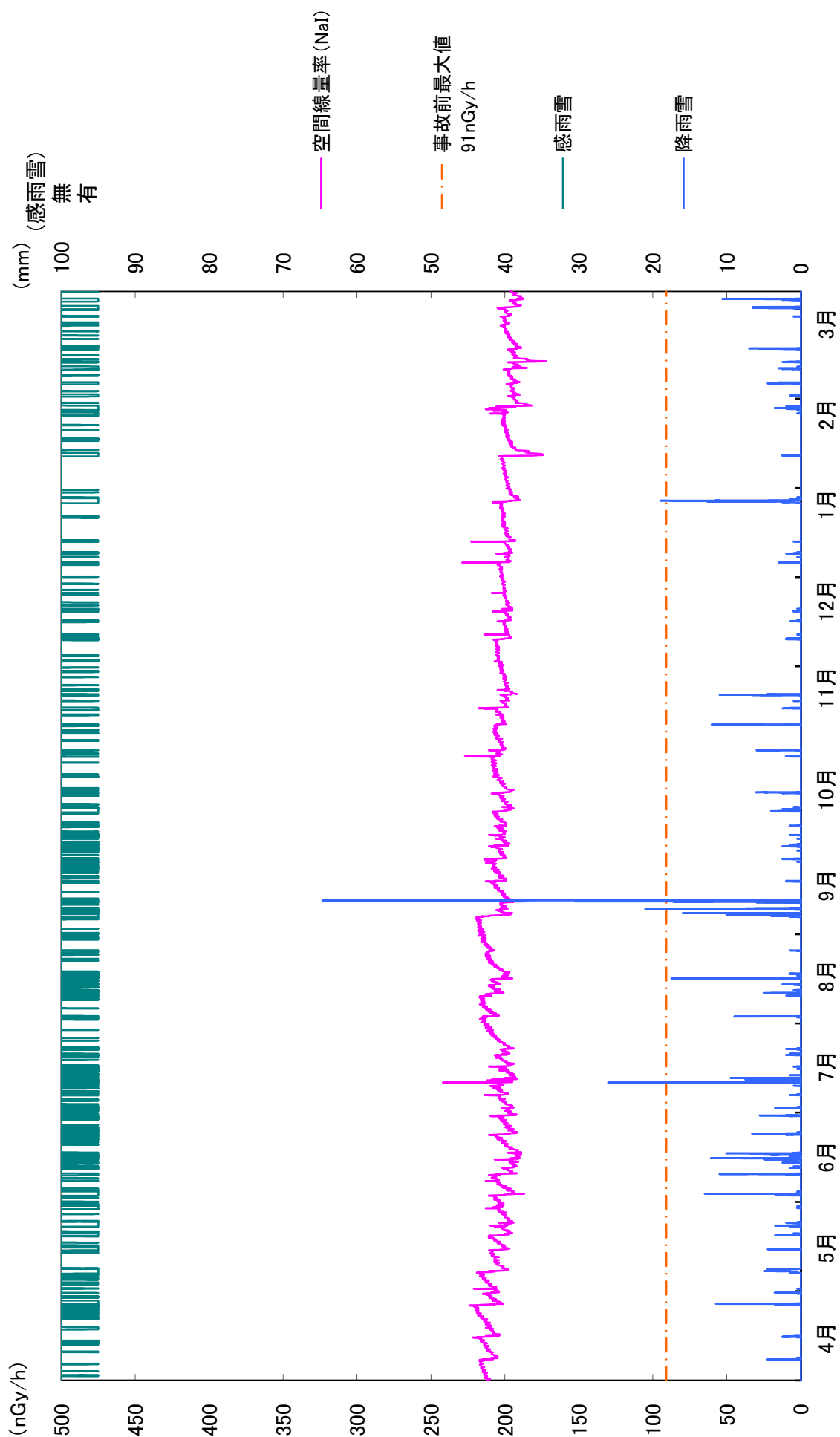
なお, 欠測時には, 可搬型モニタリングポストを設置し, 指示値に異常がないことを確認している。

空間線量率の変動グラフ (MP-3)



空間線量率の変動グラフ (MP-4)

福島第二原子力発電所

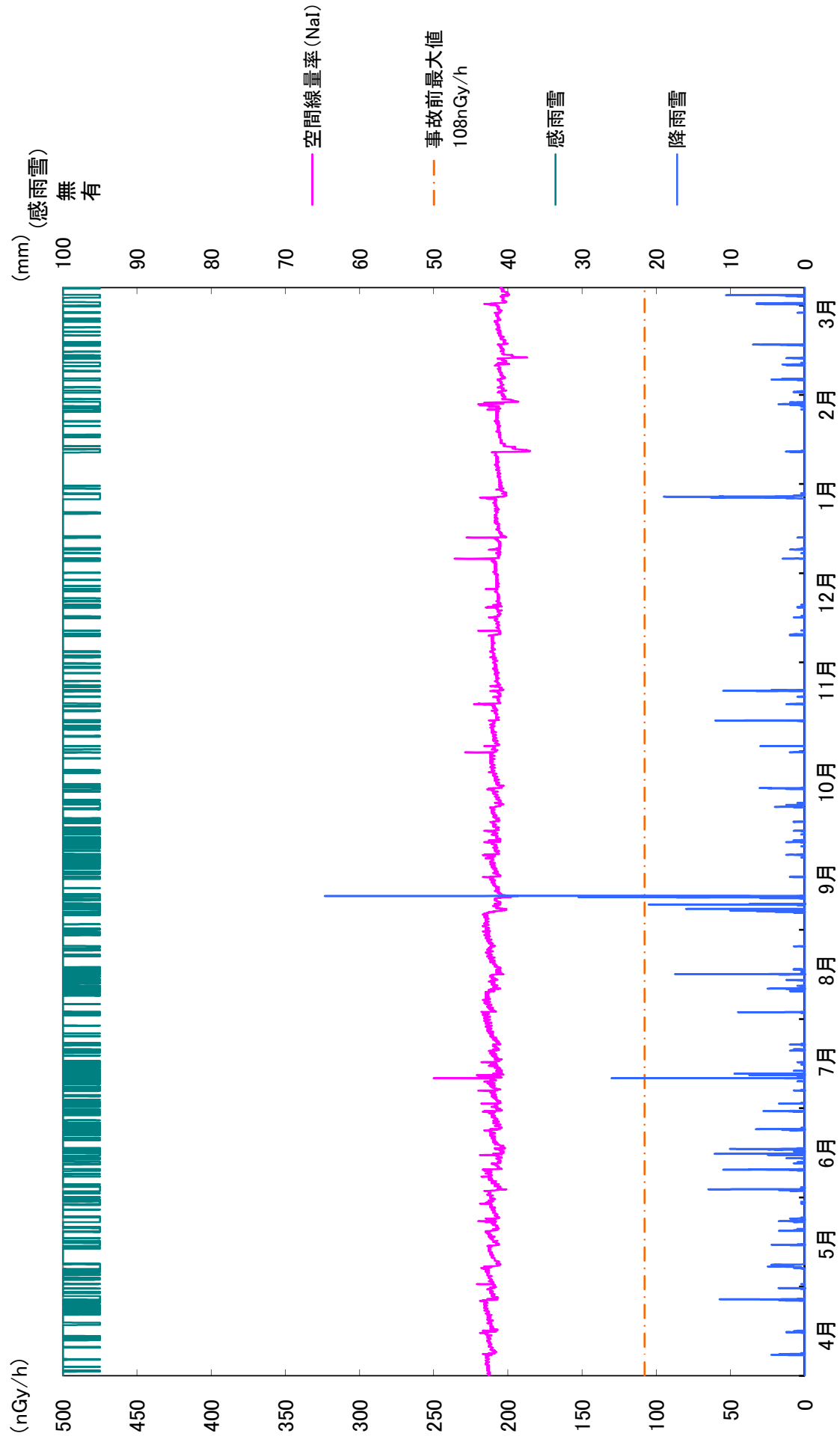


点検に伴う欠測: 5月11日, 11月17日

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。

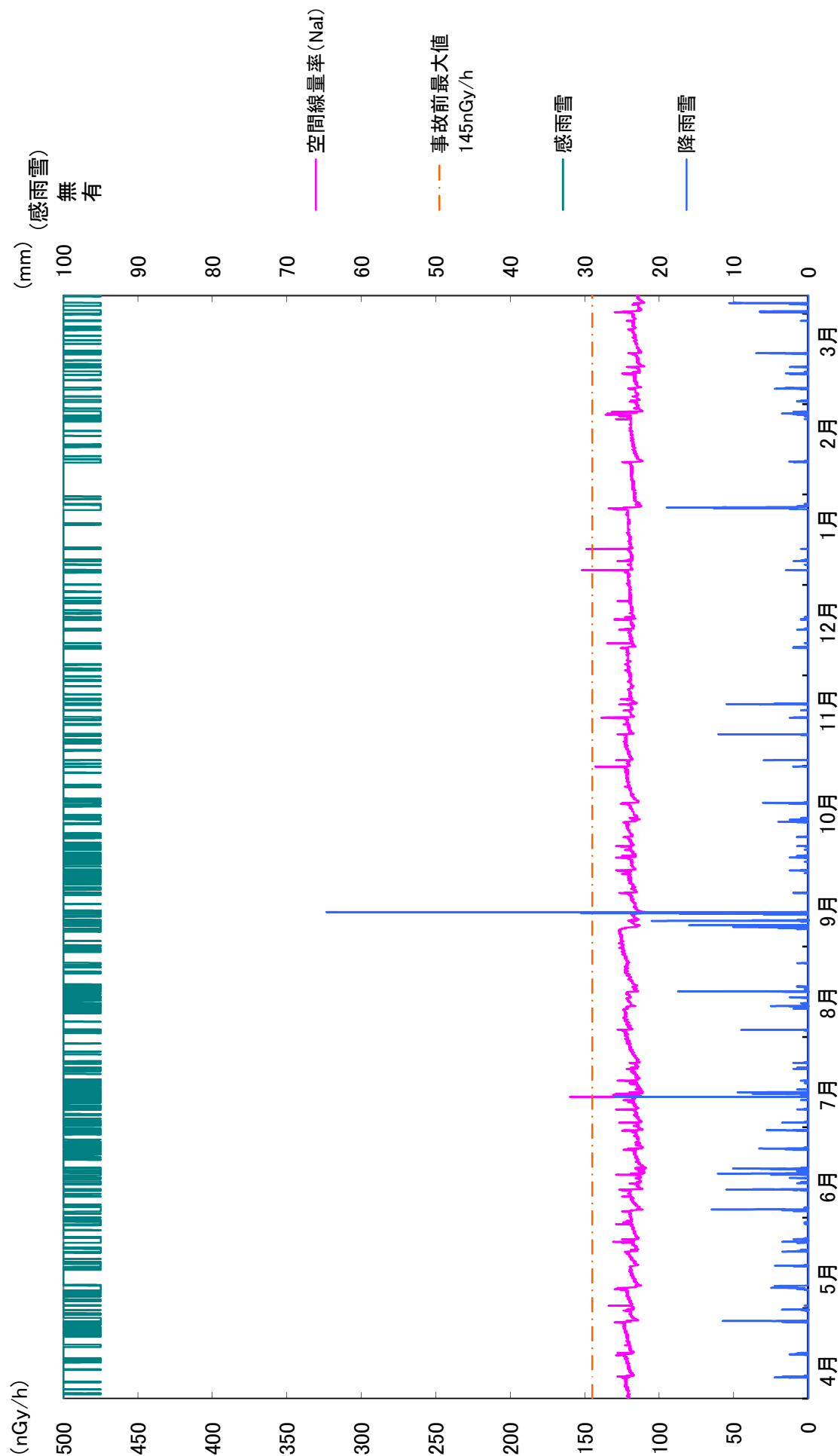
空間線量率の変動グラフ (MP-5)

福島第二原子力発電所



点検に伴う欠測: 5月16日, 10月12日, 11月21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。

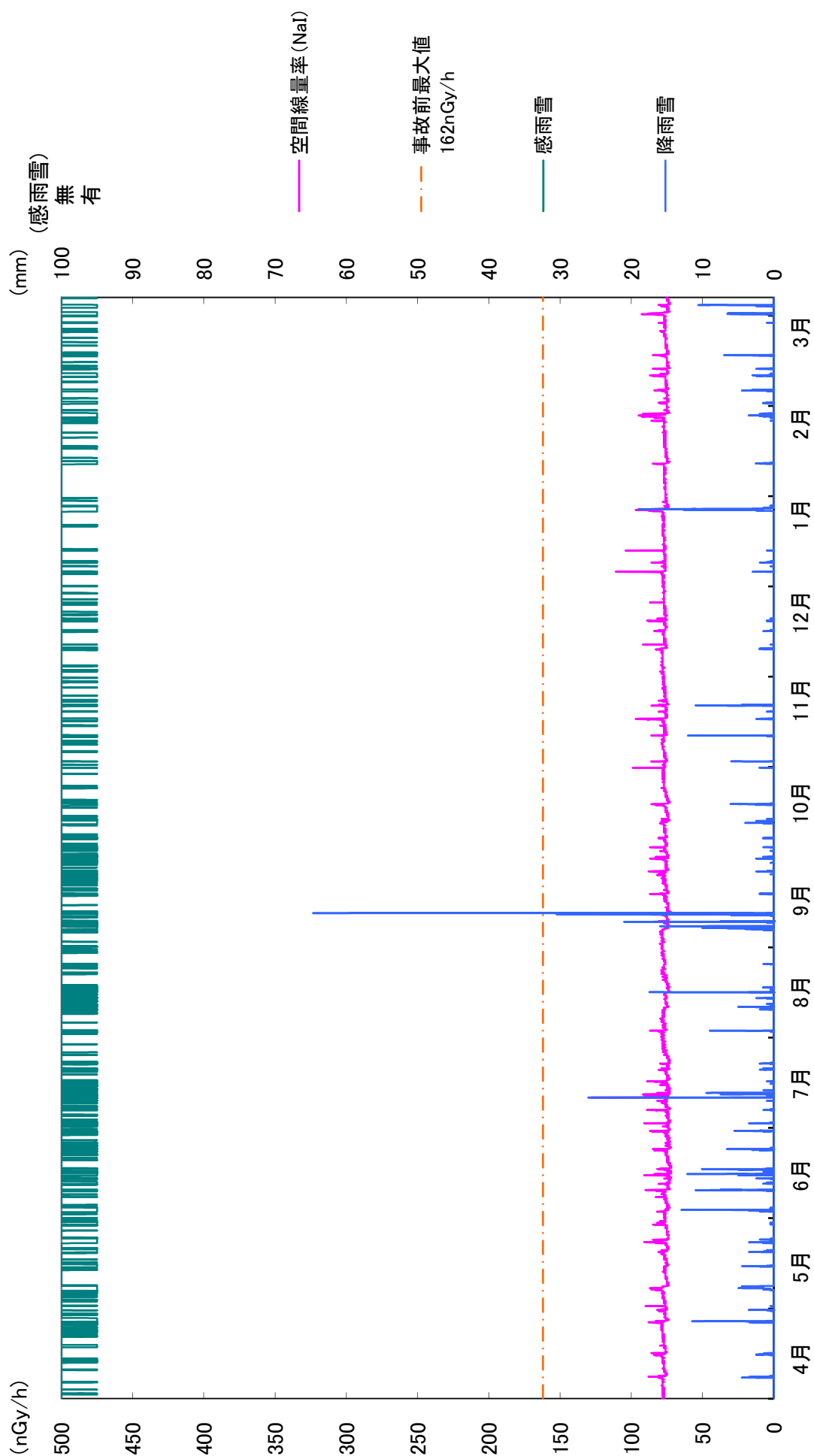
空間線量率の変動グラフ (MP-6)



点検に伴う欠測: 5月17日, 11月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。

空間線量率の変動グラフ (MP-7)

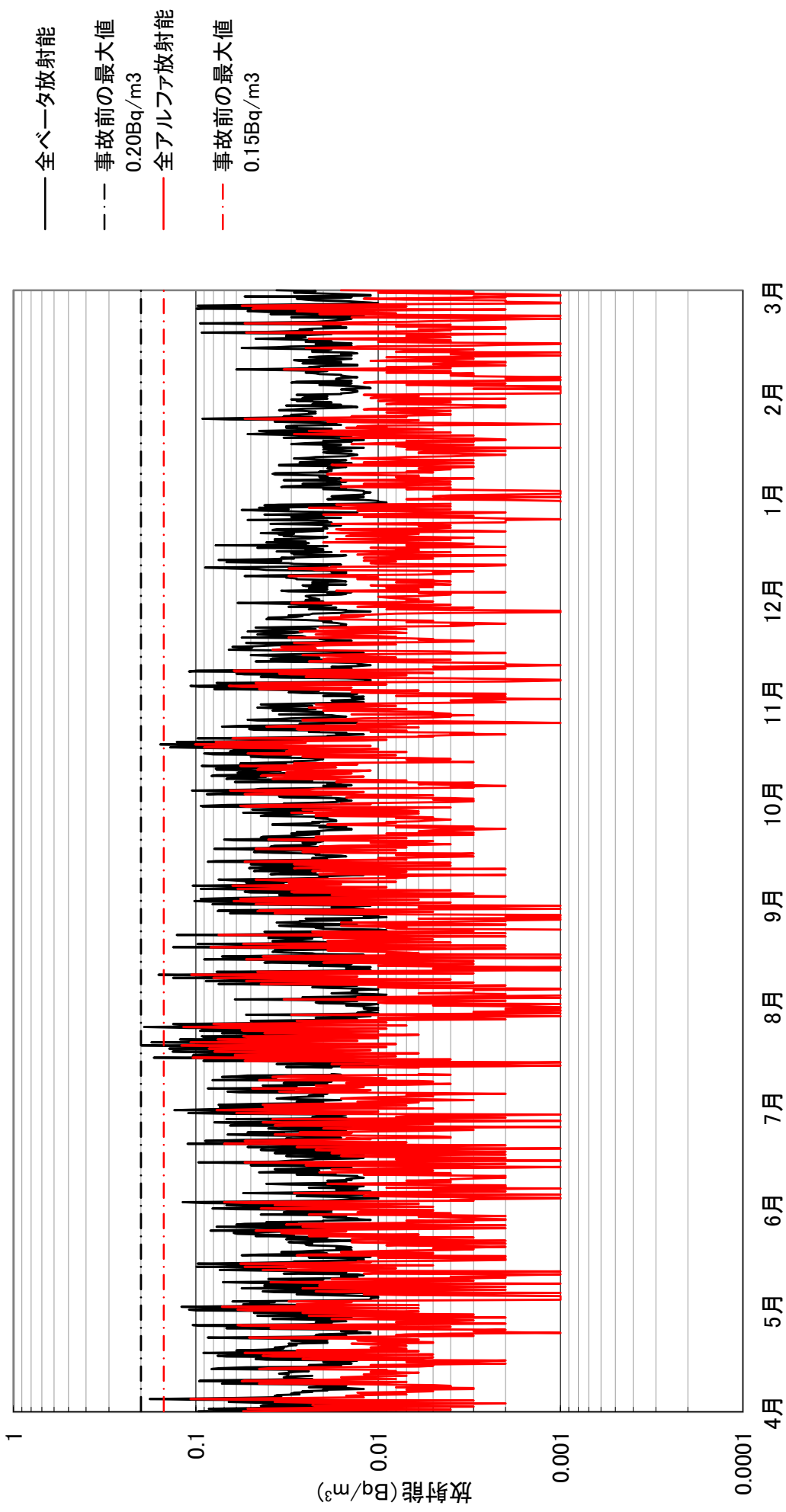


点検に伴う欠測: 5月18日, 11月24日
 なお, 欠測時には, 可搬型モニタリングポストを設置し, 指示値に異常がないことを確認している。

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

(令和5年4月1日～令和6年3月31日)



4月12日・13日・27日・28日, 7月18日・19日・20日・21日, 1月10日・11日については, 定期点検及び定期保守作業に伴う欠測。

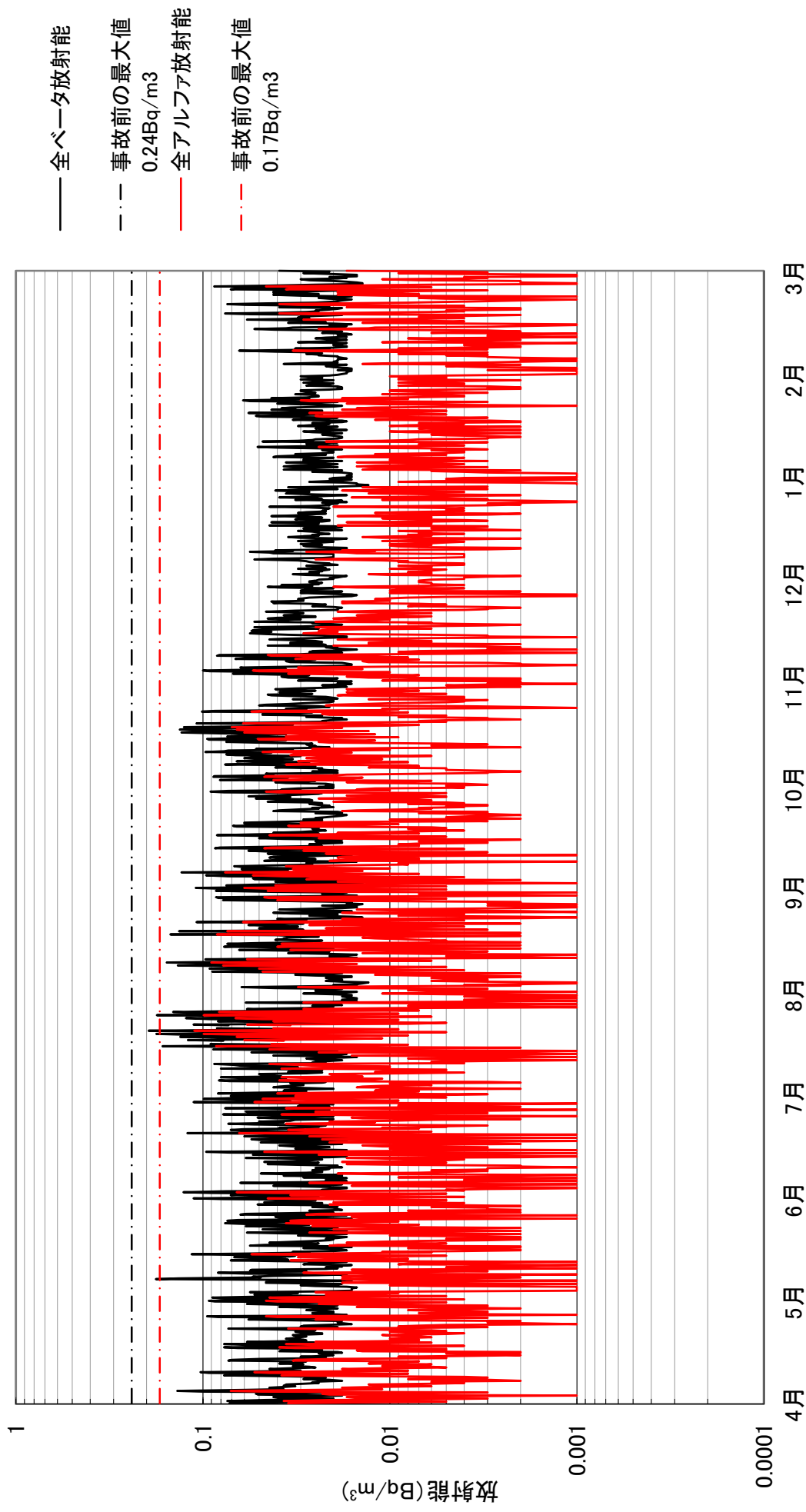
欠測時は, 敷地境界付近(MP1～MP8)に設置した連続ダストモニタにて指示値に異常がないことを確認している。

注) 全アルファ放射能は 0.001Bq/m³ より小さい場合には 0Bq/m³ となるため対数グラフに表示されない。

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-8

(令和5年4月1日～令和6年3月31日)

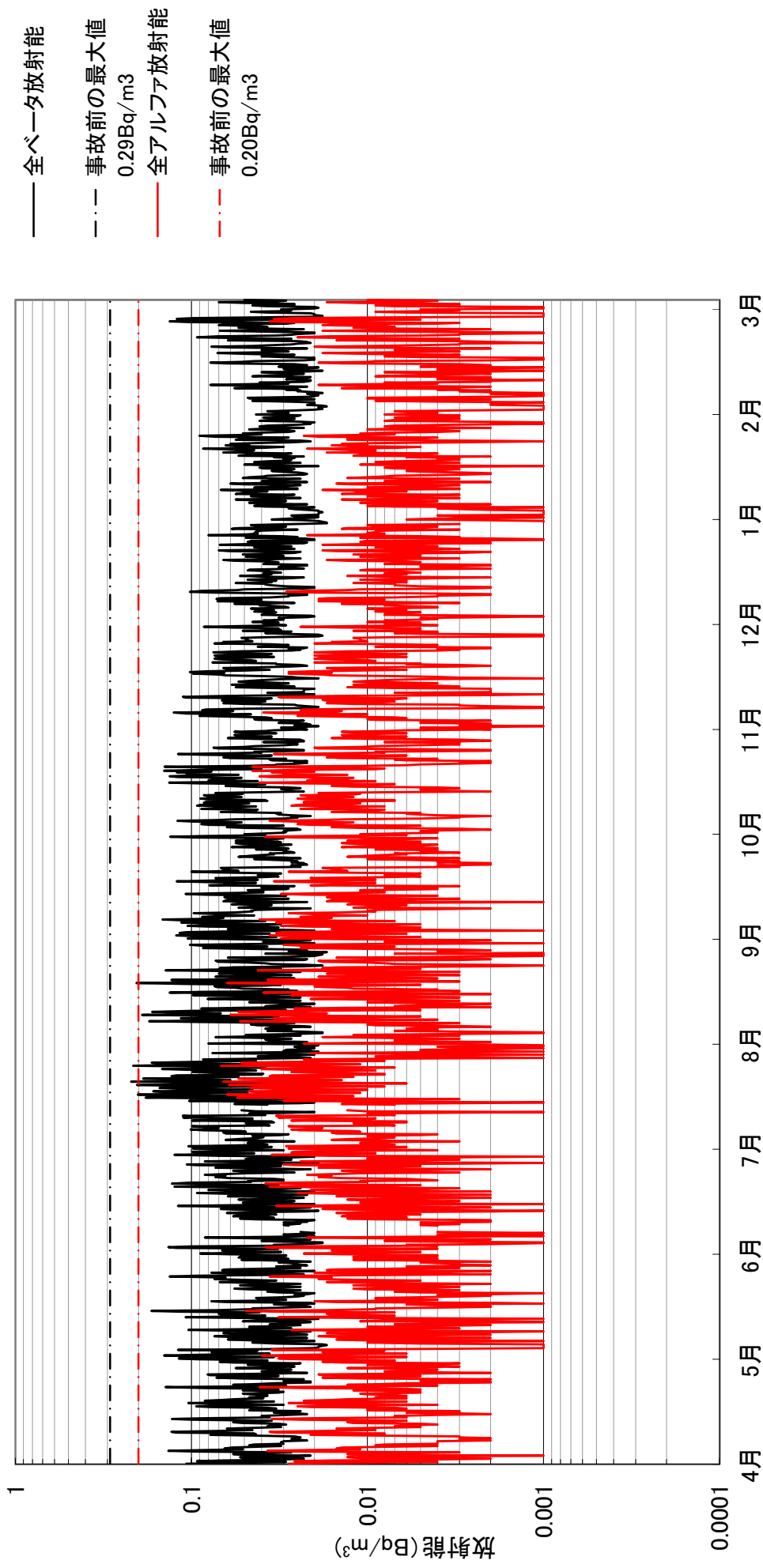


4月23日・24日, 6月19日, 7月25日・26日・30日・31日, 1月11日については, 定期点検及び定期保守作業に伴う欠測。
欠測時は, 敷地境界付近(MP1～MP8)に設置した連続ダストモニタにて指示値に異常がないことを確認している。
注) 全アルファ放射能は 0.001Bq/m³ より小さい場合には 0Bq/m³ となるため対数グラフに表示されない。

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

(令和5年4月1日～令和6年3月31日)



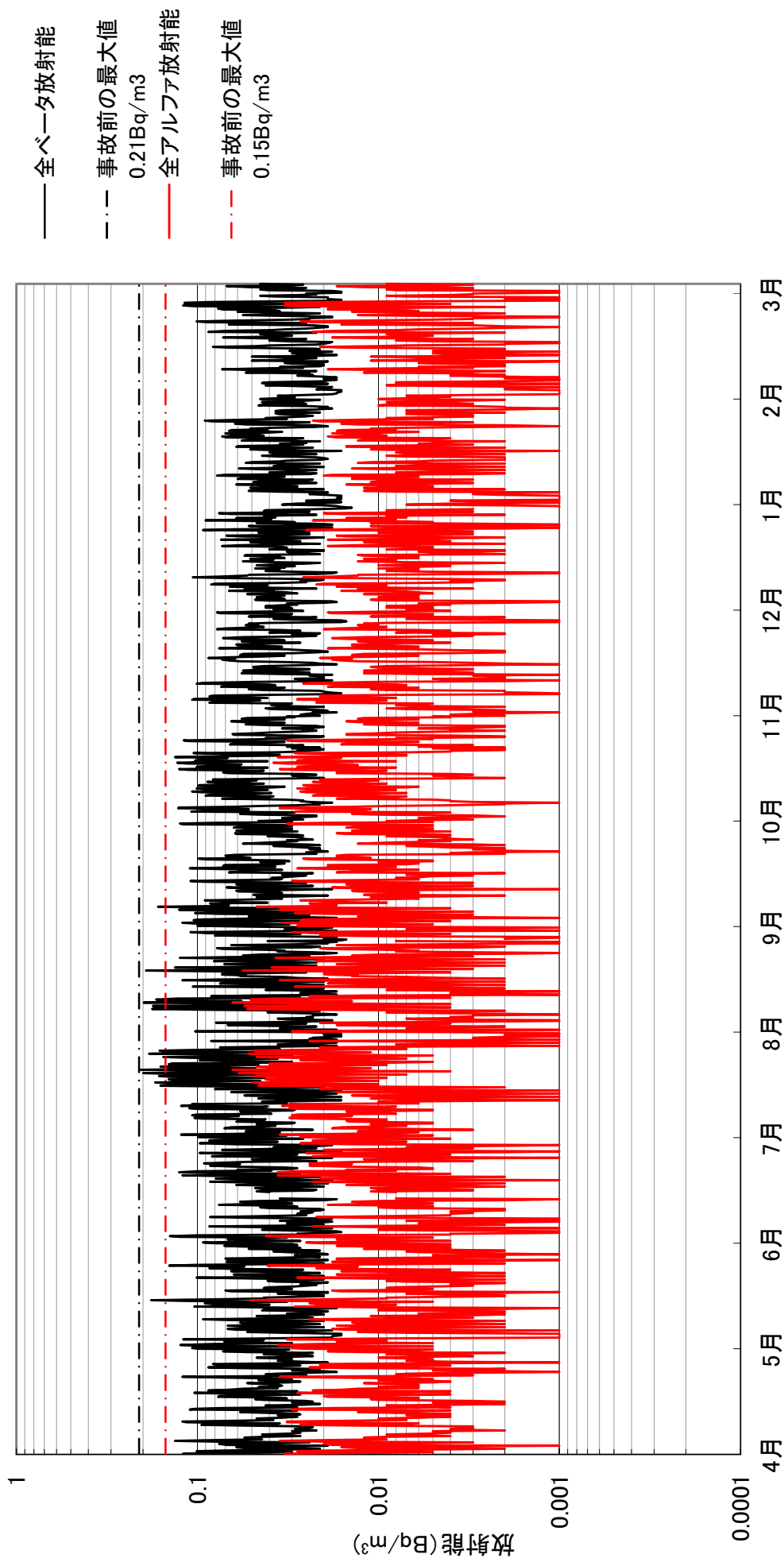
令和5年6月13日、14日については、点検に伴う欠測。令和5年7月21日、22日については、電源停止に伴う欠測。
欠測時には、モニタリングポスト指示値、スタックモニタ指示値に異常がないこと、及びプラントに放射性物質の放出に係る
事象が発生していないことを確認している。

注) 全アルファ放射能は0.001Bq/m³より小さい場合には0Bq/m³となるため対数グラフに表示されない。

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

(令和5年4月1日～令和6年3月31日)



令和5年6月20日,21日については、点検に伴う欠測。

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。

注)全アルファ放射能は0.001Bq/m³より小さい場合には0Bq/m³となるため対数グラフに表示されない。

＜参考＞地下水バイパスの評価
(令和5年度年間)

(単位:Bq)

	核 種 別				備 考
	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	³ H	
地下水バイパス	ND	ND	ND	3.8×10^9	排水放射能(Bq)は、排水中の放射性物質濃度(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βでの評価値である。 なお、排水中の放射性物質濃度が検出限界未満の場合はNDと表示した。 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 $74,010\text{m}^3$ である。

＜参考＞サブドレン他浄化設備の処理済水の評価

(令和5年度年間)

(単位:Bq)

	核 種 別				備 考
	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	³ H	
サブドレン他 浄化設備の処理済水	ND	ND	ND	1.3×10^{11}	排水放射能(Bq)は、排水中の放射性物質濃度(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βでの評価値である。 なお、排水中の放射性物質濃度が検出限界未満の場合はNDと表示した。 ¹³⁴ Cs、 ¹³⁷ Csの検出限界値は1Bq/L未満、全β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 $178,743\text{m}^3$ である。

<参考>ALPS処理水の評価
(令和5年度年間)

核 種 別				備 考
¹⁴ C	⁵⁴ Mn	⁵⁵ Fe	⁶⁰ Co	
4.3 × 10 ⁸	ND	ND	9.8 × 10 ⁶	排水放射能量 (Bq)は、排水前のタンク(測定・確認用設備)の放射性物質濃度 (Bq/L)に排水量 (L)を乗じて求めている。 なお、排水前のタンク(測定・確認用設備)の放射性物質濃度が検出限界未満の場合はNDと表示した。 排水量は31,145m ³ である。 ※1 ⁹⁰ Sr／ ⁹⁰ Y放射平衡評価 ※2 ¹²⁵ Sb／ ^{125m} Te放射平衡評価 ※3 ¹⁵⁴ Eu相対比評価 ※4 全 α放射能に包含されるものとして評価 ※5 ²³⁸ Pu相対比評価 (²³⁸ Puを単体で定量できないため、全 α放射能を ²³⁸ Puと見なして評価)
⁶³ Ni	⁷⁹ Se	⁹⁰ Sr	⁹⁰ Y ※1	
ND	ND	5.9 × 10 ⁶	5.9 × 10 ⁶	
⁹⁹ Tc	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	^{125m} Te ※2	
3.2 × 10 ⁷	ND	2.2 × 10 ⁶	8.0 × 10 ⁵	
¹²⁹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	
6.4 × 10 ⁷	ND	1.4 × 10 ⁷	ND	
¹⁴⁷ Pm ※3	¹⁵¹ Sm ※3	¹⁵⁴ Eu	¹⁵⁵ Eu	
ND	ND	ND	ND	
²³⁴ U ※4	²³⁸ U ※4	²³⁷ Np ※4	²³⁸ Pu ※4	
ND	ND	ND	ND	
²³⁹ Pu ※4	²⁴⁰ Pu ※4	²⁴¹ Am ※4	²⁴⁴ Cm ※4	
ND	ND	ND	ND	
²⁴¹ Pu ※5	³ H			
ND	4.5 × 10 ¹²			

ALPS処理水

＜参考＞トリチウム年間放出実績

(令和5年度第1四半期から第4四半期までの積算)

	³ H	(単位:Bq/年)
5号機排水口	排水実績なし	
6号機排水口	排水実績なし	
ALPS処理水	4.5×10^{12}	
地下水バイパス	3.8×10^9	
サブドレン他浄化設備の処理済水	1.3×10^{11}	
合計	4.6×10^{12}	
年間放出管理の基準値	2.2×10^{13}	

<参考>地下水バイパス排水実績

(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	5Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【 m^3 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
4月5日	1357	<0.86	<0.63	<0.59	62
4月12日	1424	<0.73	<0.69	<0.47	54
4月19日	1361	<0.73	<0.54	<0.67	59
4月26日	1378	<0.66	<0.73	<0.76	57
5月3日	1387	<0.91	<0.88	<0.68	53
5月10日	1710	<0.66	<0.80	<0.65	55
5月17日	1708	<0.61	<0.60	<0.63	59
5月24日	1701	<0.86	<0.74	<0.62	50
5月31日	1721	<0.74	<0.67	<0.71	52
6月7日	1673	<0.74	<0.71	<0.61	53
6月13日	1502	<0.84	<0.66	<0.66	49
6月20日	1713	<0.80	<0.67	<0.66	54
6月27日	1722	<0.83	<0.94	<0.65	51
7月4日	1279	<0.61	<0.90	<0.66	54
7月10日	1872	<0.98	<0.72	<0.65	45
7月18日	1828	<0.80	<0.61	<0.66	42
7月25日	1673	<0.65	<0.69	<0.56	48
8月1日	1806	<0.55	<0.67	<0.70	58
8月8日	1846	<0.74	<0.80	<0.63	52
8月15日	1772	<0.61	<0.74	<0.66	54
8月22日	1802	<0.74	<0.72	<0.59	56
8月29日	1709	<0.73	<0.67	<0.62	50
9月5日	1652	<0.65	<0.64	<0.65	56
9月12日	1650	<0.98	<0.72	<0.70	53
9月21日	1712	<0.66	<0.72	<0.62	47
9月26日	1796	<0.69	<0.55	<0.59	47
10月4日	1799	<0.53	<0.79	<0.68	49
10月10日	1799	<0.61	<0.70	<0.66	52
10月17日	1679	<0.84	<0.54	<0.62	45
10月24日	1643	<0.94	<0.66	<0.66	49
11月1日	1615	<0.69	<0.76	<0.66	49
11月7日	1585	<0.69	<0.84	<0.67	53
11月19日	1904	<0.91	<0.60	<0.63	45
11月27日	1687	<0.69	<0.76	<0.62	48
12月4日	1641	<0.80	<0.72	<0.66	48

＜参考＞地下水バイパス排水実績

(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	5Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【 m^3 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
12月12日	1757	<0.61	<0.70	<0.57	44
12月21日	1923	<0.77	<0.65	<0.59	44
12月28日	1646	<0.69	<0.90	<0.65	43
1月6日	2011	<0.70	<0.59	<0.62	46
1月13日	2016	<0.61	<0.56	<0.60	44
1月22日	1860	<0.87	<0.79	<0.56	43
2月16日	1210	<0.65	<0.73	<0.63	65
3月13日	1361	<0.65	<0.64	<0.60	72
3月22日	2120	<0.72	<0.59	<0.58	46

＜参考＞サブドレン排水実績

(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	3Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【 m^3 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
4月2日	747	<0.73	<0.86	<1.9	800
4月3日	389	<0.66	<0.72	<1.8	850
4月6日	418	<0.73	<0.63	<0.58	790
4月7日	923	<0.86	<0.79	<2.2	770
4月10日	652	<0.86	<0.73	<2.1	780
4月11日	1005	<0.80	<0.60	<1.9	760
4月13日	657	<0.73	<0.77	<1.9	820
4月15日	683	<0.56	<0.75	<0.58	850
4月16日	614	<0.80	<0.65	<2.0	830
4月17日	385	<0.80	<0.73	<1.8	860
4月18日	703	<0.73	<0.54	<1.9	820
4月19日	380	<0.56	<0.65	<2.0	860
4月20日	366	<0.73	<0.73	<1.9	910
4月21日	359	<0.73	<0.60	<1.8	880
4月22日	317	<0.66	<0.65	<1.7	930
4月23日	281	<0.66	<0.77	<1.9	900
4月24日	289	<0.73	<0.65	<0.65	910
4月25日	339	<0.73	<0.80	<1.8	970
4月26日	372	<0.73	<0.80	<1.9	850
4月27日	381	<0.80	<0.69	<1.9	900
4月28日	369	<0.66	<0.73	<1.9	920
4月30日	617	<0.73	<0.54	<2.0	890
5月3日	574	<0.80	<0.67	<0.64	890
5月4日	312	<0.91	<0.76	<1.9	850
5月5日	441	<0.92	<0.82	<1.7	850
5月7日	875	<0.86	<0.86	<0.63	820
5月8日	436	<0.79	<0.82	<2.0	830
5月10日	811	<0.61	<0.82	<1.7	840
5月11日	335	<0.66	<0.62	<1.7	770
5月12日	303	<0.77	<0.59	<1.8	750
5月14日	606	<0.80	<0.67	<1.7	760
5月15日	302	<0.79	<0.77	<0.69	760
5月17日	708	<0.79	<0.51	<1.7	640
5月18日	770	<0.74	<0.84	<1.8	530
5月19日	732	<0.98	<0.77	<2.0	640

＜参考＞サブドレン排水実績

(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	3Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【 m^3 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
5月21日	801	<0.66	<0.67	<1.8	730
5月22日	827	<0.74	<0.74	<0.69	720
5月24日	799	<0.92	<0.79	<1.7	810
5月25日	798	<0.74	<0.84	<1.9	880
5月26日	818	<0.87	<0.79	<1.9	870
5月28日	996	<0.86	<0.60	<1.8	810
5月29日	885	<0.86	<0.72	<1.8	910
5月31日	764	<0.86	<0.67	<0.63	890
6月1日	738	<0.57	<0.67	<2.0	880
6月2日	531	<0.86	<0.79	<1.8	830
6月4日	1007	<0.66	<0.62	<1.7	850
6月5日	726	<0.63	<0.59	<1.9	870
6月7日	956	<0.71	<0.60	<0.64	920
6月8日	468	<0.92	<0.66	<1.9	900
6月9日	489	<0.71	<0.60	<1.6	930
6月10日	497	<0.80	<0.65	<2.0	920
6月11日	738	<0.77	<0.65	<1.9	890
6月12日	555	<0.87	<0.75	<2.0	880
6月13日	537	<0.78	<0.79	<1.8	850
6月14日	494	<0.69	<0.60	<0.64	880
6月15日	475	<0.92	<0.82	<2.0	910
6月16日	466	<0.57	<0.55	<2.0	930
6月17日	506	<0.86	<0.62	<1.8	930
6月18日	601	<0.66	<0.67	<1.7	830
6月19日	563	<0.74	<0.67	<1.6	740
6月20日	620	<0.66	<0.67	<1.9	750
6月21日	656	<0.81	<0.75	<0.57	790
6月22日	665	<0.71	<0.59	<1.6	850
6月23日	811	<0.74	<0.83	<1.8	760
6月24日	946	<0.71	<0.77	<1.9	710
6月25日	768	<0.80	<0.72	<1.9	630
6月26日	806	<0.91	<0.72	<1.9	600
6月27日	826	<0.66	<0.67	<1.7	640
6月28日	951	<0.80	<0.62	<0.64	660
6月29日	810	<0.71	<0.72	<2.0	680

＜参考＞サブドレン排水実績

(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	3Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【 m^3 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
6月30日	1023	<0.84	<0.64	<1.9	740
7月1日	993	<0.62	<0.60	<1.8	800
7月2日	963	<0.84	<0.73	<1.9	840
7月3日	950	<0.77	<0.59	<2.0	720
7月4日	732	<0.77	<0.59	<1.8	780
7月5日	607	<0.89	<0.73	<1.9	780
7月6日	530	<0.55	<0.85	<0.65	820
7月7日	525	<0.72	<0.69	<2.0	840
7月8日	587	<0.75	<0.86	<1.6	830
7月9日	612	<0.74	<0.76	<1.7	800
7月10日	579	<0.55	<0.59	<1.7	870
7月11日	527	<0.74	<0.62	<1.9	880
7月12日	493	<0.66	<0.81	<0.59	990
7月13日	487	<0.79	<0.66	<1.6	970
7月14日	505	<0.89	<0.69	<2.0	920
7月15日	542	<0.71	<0.82	<2.0	930
7月16日	448	<0.79	<0.82	<1.8	950
7月17日	423	<0.62	<0.69	<1.9	940
7月18日	472	<0.62	<0.69	<2.0	840
7月19日	584	<0.62	<0.82	<0.60	760
7月20日	508	<0.74	<0.67	<1.7	710
7月21日	734	<0.65	<0.73	<1.6	640
7月22日	719	<0.69	<0.78	<1.8	580
7月23日	706	<0.57	<0.55	<1.8	620
7月24日	729	<0.57	<0.72	<1.8	660
7月25日	675	<0.78	<0.73	<1.6	680
7月26日	643	<0.65	<0.64	<0.64	660
7月27日	610	<0.53	<0.61	<1.8	660
7月28日	681	<0.75	<0.76	<1.7	630
7月29日	600	<0.89	<0.89	<1.9	660
7月30日	608	<0.86	<0.76	<1.8	610
7月31日	594	<0.79	<0.72	<1.8	660
8月1日	623	<0.62	<0.69	<1.8	700
8月2日	631	<0.74	<0.67	<0.68	780
8月3日	560	<0.74	<0.67	<1.9	740

<参考>サブドレン排水実績

(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	3Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【m ³ 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
8月4日	535	<0.96	<0.67	<1.7	750
8月5日	530	<0.74	<0.55	<1.8	830
8月7日	449	<0.75	<0.69	<0.65	880
8月8日	516	<0.74	<0.55	<1.8	830
8月9日	414	<0.71	<0.86	<1.8	870
8月10日	543	<0.62	<0.61	<1.8	840
8月11日	798	<0.86	<0.60	<1.5	810
8月12日	868	<0.57	<0.55	<2.0	830
8月13日	416	<0.86	<0.62	<1.9	840
8月14日	567	<0.91	<0.67	<0.59	780
8月15日	543	<0.66	<0.62	<1.8	850
8月16日	542	<0.57	<0.76	<2.0	830
8月17日	669	<0.71	<0.74	<1.8	860
8月18日	427	<0.61	<0.77	<1.8	770
8月19日	434	<0.75	<0.61	<1.9	780
8月21日	500	<0.72	<0.59	<0.65	790
8月22日	511	<0.66	<0.67	<1.9	810
8月23日	495	<0.80	<0.67	<1.8	820
8月24日	823	<0.80	<0.67	<1.7	880
8月25日	508	<0.85	<0.65	<1.9	900
8月26日	501	<0.55	<0.78	<2.1	890
8月27日	488	<0.77	<0.74	<1.8	900
8月28日	473	<0.57	<0.67	<0.58	920
8月30日	447	<0.74	<0.72	<1.7	840
9月1日	432	<0.71	<0.65	<1.9	910
9月2日	470	<0.80	<0.67	<1.9	910
9月3日	427	<0.66	<0.67	<2.0	830
9月4日	746	<0.71	<0.54	<1.5	880
9月5日	401	<0.61	<0.79	<2.0	910
9月6日	751	<0.75	<0.56	<0.72	850
9月7日	354	<0.80	<0.76	<1.8	830
9月8日	491	<0.69	<0.61	<2.2	800
9月9日	377	<0.72	<0.69	<1.8	860
9月10日	372	<0.67	<0.84	<2.1	880
9月11日	321	<0.79	<0.77	<2.1	740

＜参考＞サブドレン排水実績

(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	3Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【 m^3 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
9月12日	354	<0.69	<0.59	<2.0	660
9月13日	670	<0.89	<0.58	<0.56	640
9月14日	760	<0.69	<0.65	<2.0	690
9月15日	834	<0.62	<0.57	<1.8	590
9月16日	866	<0.63	<0.63	<1.8	560
9月17日	775	<0.78	<0.69	<1.7	560
9月18日	884	<0.75	<0.69	<1.9	540
9月19日	990	<0.65	<0.88	<1.8	500
9月19日	817	<0.73	<0.70	<2.0	570
9月20日	615	<0.69	<0.78	<0.67	630
9月20日	869	<0.80	<0.53	<1.7	590
9月21日	796	<0.75	<0.61	<2.0	760
9月22日	1006	<0.64	<0.74	<1.9	780
9月23日	1000	<0.64	<0.70	<1.7	830
9月24日	869	<0.66	<0.67	<2.0	780
9月25日	824	<0.55	<0.69	<2.1	740
9月26日	782	<0.71	<0.77	<1.8	790
9月27日	748	<0.94	<0.52	<0.67	820
9月28日	681	<0.55	<0.64	<1.8	840
9月29日	682	<0.65	<0.59	<2.1	890
9月30日	644	<0.65	<0.60	<2.0	940
10月1日	553	<0.73	<0.70	<2.0	910
10月2日	526	<0.55	<0.70	<1.7	870
10月3日	758	<0.66	<0.73	<1.8	730
10月4日	809	<0.91	<0.65	<1.6	640
10月5日	727	<0.75	<0.79	<1.9	620
10月6日	750	<0.53	<0.75	<0.64	670
10月7日	748	<0.55	<0.77	<1.7	600
10月8日	713	<0.89	<0.59	<2.0	610
10月9日	687	<0.55	<0.65	<1.8	620
10月11日	651	<0.66	<0.65	<1.8	590
10月11日	660	<0.62	<0.70	<1.7	610
10月13日	637	<0.71	<0.66	<1.9	680
10月13日	642	<0.86	<0.77	<2.0	670
10月14日	617	<0.79	<0.74	<0.61	700

<参考>サブドレン排水実績

(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	3Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【m ³ 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
10月15日	605	<0.57	<0.67	<1.9	700
10月16日	554	<0.65	<0.60	<1.9	670
10月17日	539	<0.79	<0.59	<1.7	570
10月18日	599	<0.66	<0.74	<2.0	660
10月19日	664	<0.74	<0.70	<2.0	680
10月20日	638	<0.53	<0.65	<1.8	710
10月21日	620	<0.72	<0.54	<1.9	690
10月22日	587	<0.80	<0.72	<0.76	690
10月23日	578	<0.89	<0.58	<1.8	690
10月24日	656	<0.64	<0.46	<2.0	660
10月25日	660	<0.74	<0.76	<1.8	620
10月26日	646	<0.65	<0.69	<1.9	610
10月27日	636	<0.75	<0.68	<1.8	640
10月28日	620	<0.63	<0.61	<1.9	660
10月29日	587	<0.66	<0.70	<1.7	680
10月30日	562	<0.55	<0.75	<0.64	710
10月31日	559	<0.72	<0.75	<1.7	700
11月1日	531	<0.72	<0.54	<2.0	730
11月2日	545	<0.80	<0.72	<1.9	720
11月3日	550	<0.62	<0.75	<1.7	750
11月4日	550	<0.75	<0.72	<2.0	780
11月5日	537	<0.74	<0.55	<1.8	780
11月6日	516	<0.84	<0.80	<0.64	820
11月8日	524	<0.89	<0.72	<1.8	840
11月10日	1005	<0.84	<0.67	<1.6	770
11月11日	510	<0.69	<0.72	<1.5	820
11月12日	951	<0.75	<0.61	<1.8	790
11月14日	896	<0.75	<0.51	<0.69	770
11月16日	933	<0.62	<0.45	<1.9	630
11月18日	961	<0.84	<0.76	<1.7	620
11月20日	862	<0.64	<0.68	<2.0	670
11月22日	700	<0.69	<0.51	<0.65	710
11月24日	682	<0.96	<0.61	<1.8	730
11月26日	960	<0.53	<0.51	<1.9	670
11月28日	801	<0.75	<0.72	<1.8	610

<参考>サブドレン排水実績

(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	3Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【 m^3 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
11月30日	855	<0.53	<0.61	<0.65	610
12月2日	839	<0.69	<0.85	<1.9	680
12月4日	803	<0.75	<0.82	<1.9	720
12月6日	876	<0.75	<0.78	<0.64	720
12月8日	659	<0.80	<0.75	<1.8	780
12月10日	687	<0.55	<0.80	<2.0	800
12月12日	589	<0.75	<0.71	<0.58	880
12月14日	615	<0.63	<0.63	<2.0	880
12月16日	657	<0.75	<0.46	<2.1	830
12月18日	579	<0.71	<0.71	<1.8	780
12月21日	560	<0.69	<0.45	<0.64	720
12月23日	555	<0.69	<0.85	<1.9	760
12月24日	573	<0.69	<0.61	<1.9	810
12月26日	551	<0.69	<0.65	<0.66	830
12月28日	796	<0.86	<0.65	<1.8	630
12月30日	870	<0.69	<0.72	<1.8	680
1月1日	590	<0.77	<0.59	<0.68	720
1月3日	838	<0.88	<0.83	<1.9	810
1月5日	671	<0.62	<0.79	<2.1	840
1月7日	537	<0.75	<0.45	<0.65	870
1月9日	671	<0.62	<0.45	<1.6	790
1月11日	492	<0.91	<0.80	<1.8	820
1月13日	534	<0.78	<0.59	<1.6	740
1月16日	545	<0.61	<0.72	<0.55	710
1月17日	520	<0.69	<0.85	<1.9	690
1月19日	454	<0.93	<0.71	<1.8	760
1月21日	417	<0.61	<0.45	<1.7	810
1月26日	569	<0.80	<0.67	<1.8	710
1月27日	591	<0.93	<0.71	<1.7	760
1月30日	390	<0.69	<0.51	<0.60	810
1月31日	605	<0.65	<0.54	<0.59	820
2月2日	1021	<0.76	<0.91	<2.0	510
2月3日	432	<0.53	<0.56	<1.7	600
2月4日	818	<0.75	<0.88	<1.9	550
2月6日	996	<0.69	<0.67	<0.61	630

<参考>サブドレン排水実績

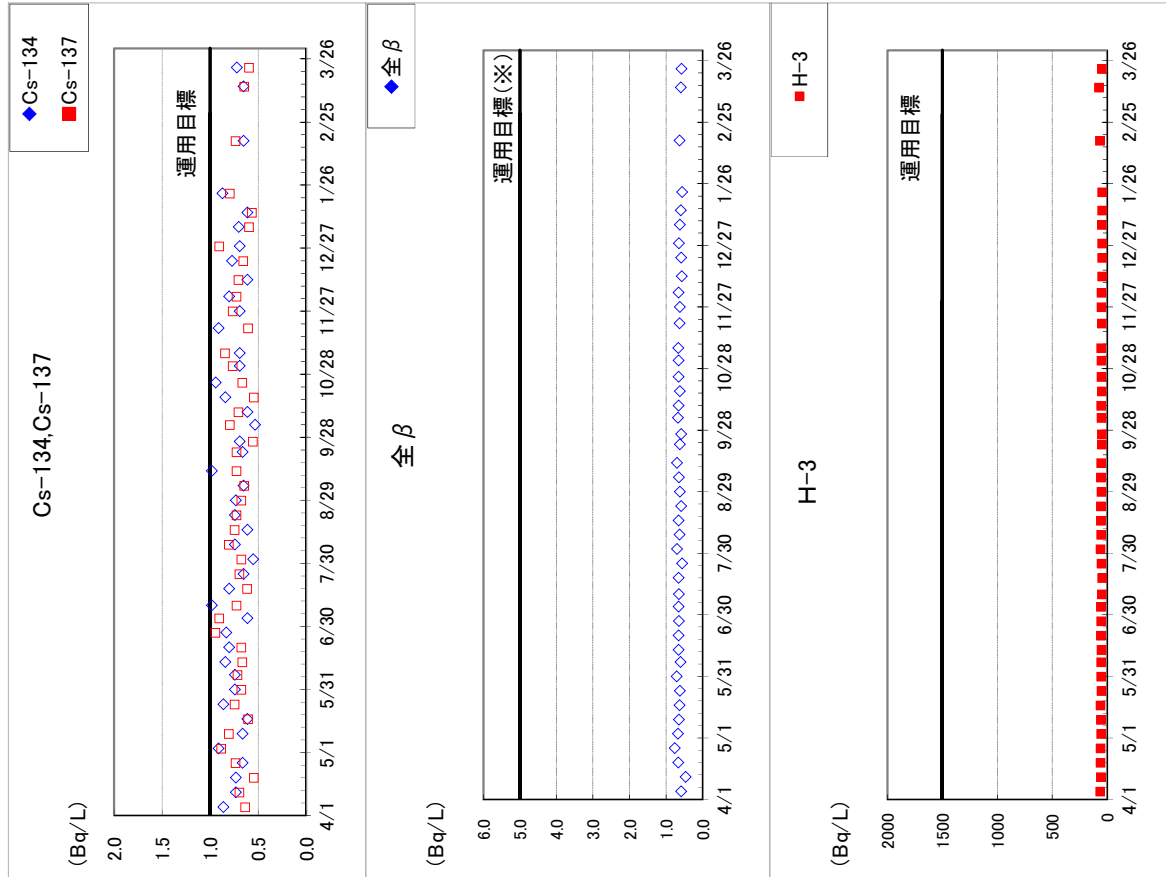
(令和5年度年間)

運用目標値	^{134}Cs	^{137}Cs	全 β	^3H
	1Bq/L未満	1Bq/L未満	3Bq/L未満※	1500Bq/L未満

※(10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であること)

排水日	排水量【 m^3 】	^{134}Cs 【Bq/L】	^{137}Cs 【Bq/L】	全 β 【Bq/L】	^3H 【Bq/L】
2月8日	1003	<0.91	<0.63	<1.8	610
2月10日	892	<0.75	<0.70	<1.8	640
2月11日	741	<0.53	<0.51	<1.6	560
2月12日	792	<0.62	<0.65	<1.8	700
2月15日	678	<0.55	<0.67	<0.66	760
2月16日	776	<0.69	<0.76	<2.0	640
2月18日	790	<0.62	<0.45	<1.9	640
2月20日	725	<0.65	<0.64	<0.65	650
2月23日	703	<0.74	<0.61	<2.0	700
2月24日	467	<0.80	<0.75	<1.8	820
2月27日	586	<0.71	<0.66	<2.0	730
2月29日	511	<0.66	<0.61	<0.61	760
3月1日	585	<0.64	<0.74	<1.9	730
3月3日	751	<0.86	<0.68	<1.8	600
3月5日	704	<0.62	<0.75	<1.9	640
3月7日	767	<0.82	<0.62	<0.65	510
3月9日	544	<0.63	<0.84	<1.9	510
3月10日	710	<0.71	<0.60	<2.0	570
3月12日	724	<0.55	<0.70	<1.7	540
3月14日	631	<0.56	<0.72	<1.8	600
3月18日	979	<0.53	<0.72	<1.8	630
3月20日	999	<0.91	<0.74	<0.65	590
3月21日	994	<0.83	<0.65	<1.9	570
3月23日	970	<0.67	<0.67	<1.8	480
3月24日	538	<0.70	<0.54	<2.0	500
3月25日	601	<0.69	<0.59	<1.8	510
3月26日	1006	<0.71	<0.72	<0.56	540
3月27日	563	<0.75	<0.54	<1.8	510
3月29日	944	<0.91	<0.79	<1.5	610
3月30日	927	<0.62	<0.61	<1.8	600
3月31日	432	<0.75	<0.68	<1.9	650

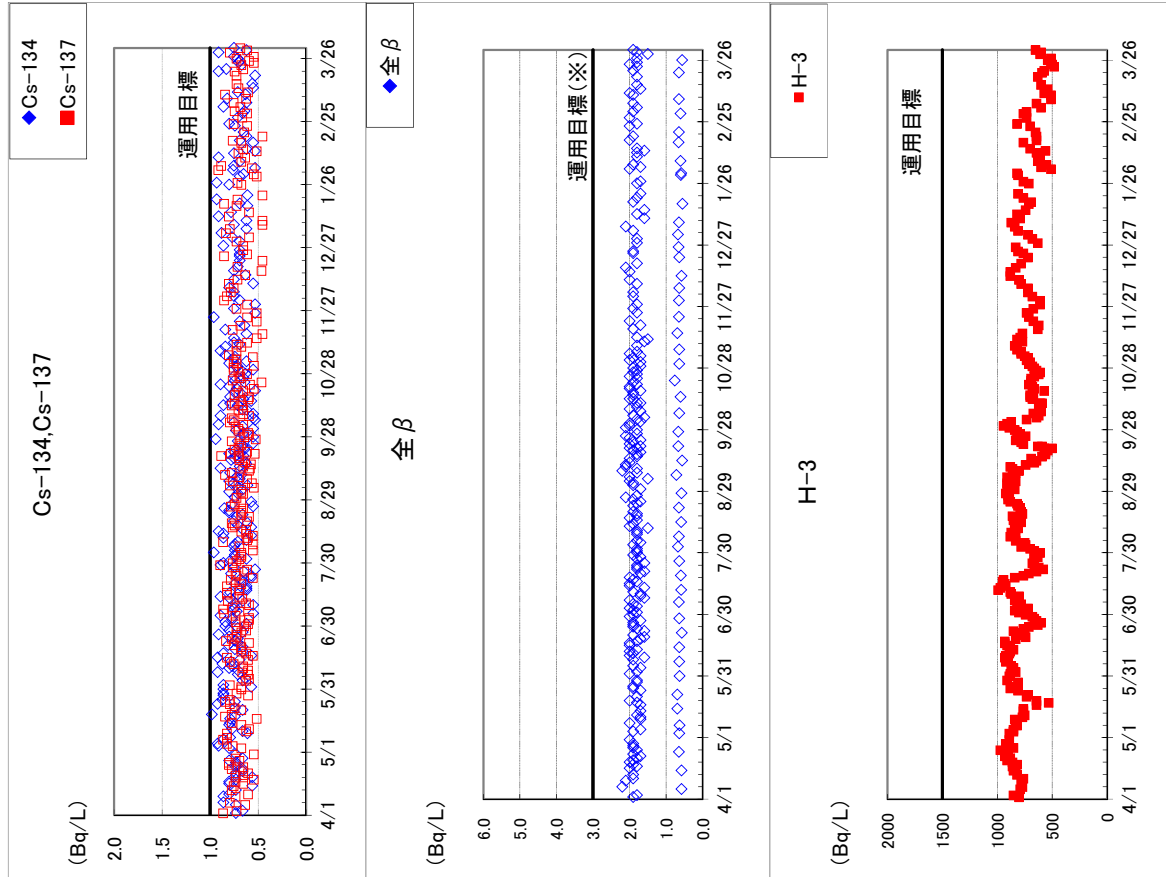
地下水バイパス排水実績（令和5年度年間）



*: 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（令和5年度年間）



<参考>ALPS処理水排水実績
 (放水立坑(上流水槽)上流海水配管)
 (令和5年度年間)

運用の上限値	^3H ※
	1500Bq/L未満

※(希釈後の ^3H 濃度)

排水日	排水量【 m^3 】	海水希釈水量【 m^3 】	^3H 【Bq/L】※
8月22日	－	1063	－
8月24日	207	152231	160
8月25日	455	340128	170
8月26日	455	340128	180
8月27日	455	340128	180
8月28日	455	340128	190
8月29日	455	340128	180
8月30日	455	340128	200
8月31日	455	340128	200
9月1日	455	340128	180
9月2日	455	340128	180
9月3日	455	340128	170
9月4日	455	340128	180
9月5日	455	340128	200
9月6日	455	340128	180
9月7日	455	340128	180
9月8日	455	340128	190
9月9日	455	340128	170
9月10日	282	340128	170
9月11日	25	185771	<7.0
10月3日	－	1063	－
10月5日	260	190377	160
10月6日	455	340128	160
10月7日	455	340128	150
10月8日	455	340128	150
10月9日	455	340128	150

<参考>ALPS処理水排水実績
 (放水立坑(上流水槽)上流海水配管)
 (令和5年度年間)

運用の上限値	³ H※
	1500Bq/L未満

※(希釈後の³H濃度)

排水日	排水量【m ³ 】	海水希釈水量【m ³ 】	³ H【Bq/L】※
10月10日	455	340128	170
10月11日	455	340128	170
10月12日	455	340128	170
10月13日	455	340128	160
10月14日	455	340128	170
10月15日	455	340128	150
10月16日	455	340128	170
10月17日	455	340128	150
10月18日	455	340128	150
10月19日	455	340128	160
10月20日	455	340128	150
10月21日	455	340128	170
10月22日	252	340128	170
10月23日	25	195219	<6.5
10月31日	－	1063	－
11月2日	259	190259	170
11月3日	455	340128	160
11月4日	455	340128	150
11月5日	455	340128	160
11月6日	455	340128	170
11月7日	455	340128	160
11月8日	455	340128	160
11月9日	455	340128	170
11月10日	455	340128	150
11月11日	455	340128	160
11月12日	455	340128	160

＜参考＞ALPS処理水排水実績
 (放水立坑(上流水槽)上流海水配管)
 (令和5年度年間)

運用の上限値	³ H※
	1500Bq/L未満

※(希釈後の³H濃度)

排水日	排水量【m ³ 】	海水希釈水量【m ³ 】	³ H【Bq/L】※
11月13日	455	340128	150
11月14日	455	340128	160
11月15日	455	340128	160
11月16日	455	340128	150
11月17日	455	340128	150
11月18日	455	340128	150
11月19日	195	340128	180
11月20日	25	192031	<7.0
11月27日	－	3307	－
2月27日	－	150932	－
2月28日	243	340128	200
2月29日	456	340128	220
3月1日	456	340128	190
3月2日	456	340128	220
3月3日	456	340128	210
3月4日	456	340128	210
3月5日	456	340128	210
3月6日	456	340128	210
3月7日	456	340128	230
3月8日	456	340128	200
3月9日	456	340128	220
3月10日	456	340128	230
3月11日	456	340128	230
3月12日	456	340128	220
3月13日	456	340128	210
3月14日	456	340128	210

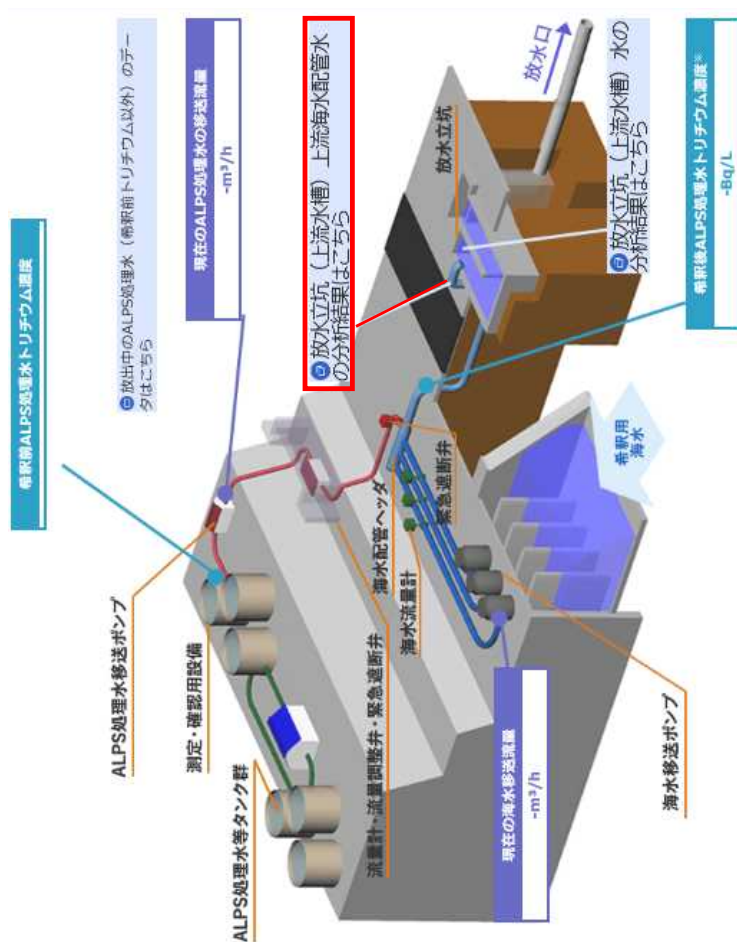
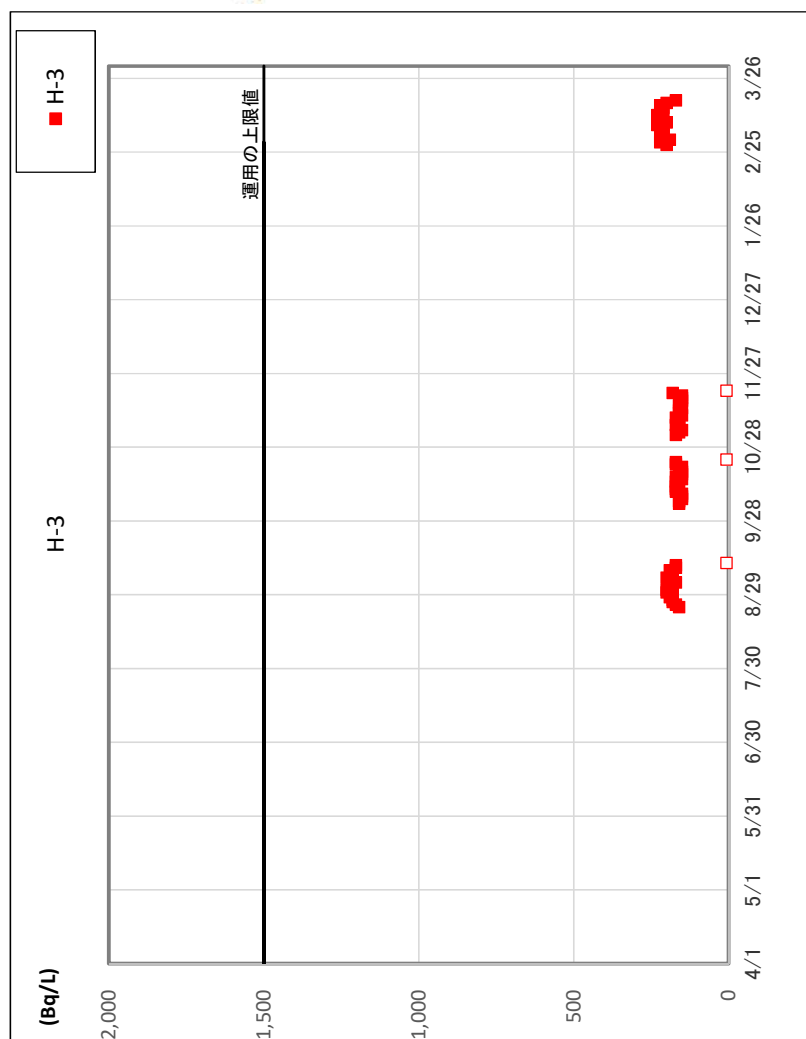
＜参考＞ALPS処理水排水実績
 (放水立坑(上流水槽)上流海水配管)
 (令和5年度年間)

運用の上限値	^3H ※
	1500Bq/L未満

※(希釈後の ^3H 濃度)

排水日	排水量【 m^3 】	海水希釈水量【 m^3 】	^3H 【Bq/L】※
3月15日	166	340128	220
3月16日	455	340128	200
3月17日	91	224036	170

ALPS処理水排水実績(令和5年度年間)
(放水立坑(上流水槽)上流海水配管水)



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。

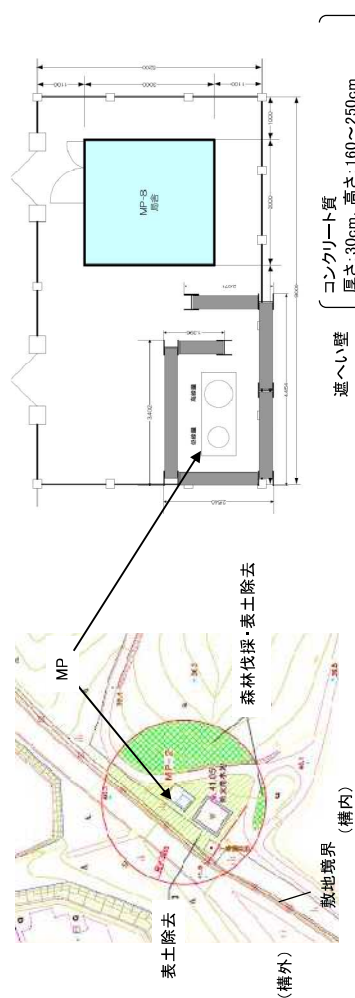
比較線量が高い MP-2 については、検出器から半径 30m 以内にある森林を伐採し表土を除去する。比較線量が低い MP-3～5 については、検出器から半径 20m 以内にある森林を伐採し、柵内の表土を除去する。MP-6～7 については、表土除去及び森林伐採が広範囲となる恐れがあるため、検出器から半径 20m 以内にある森林を伐採し、柵内の表土を除去するとともに、検出器周囲に遮へい壁を設置する。MP-8 については、周囲に森林等が少なくため伐採は行わず、柵内の表土を除去するとともに、検出器周囲に遮へい壁を設置する。MP-1 については指示値が $4 \mu\text{Sv/h}$ であるため、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。 〕

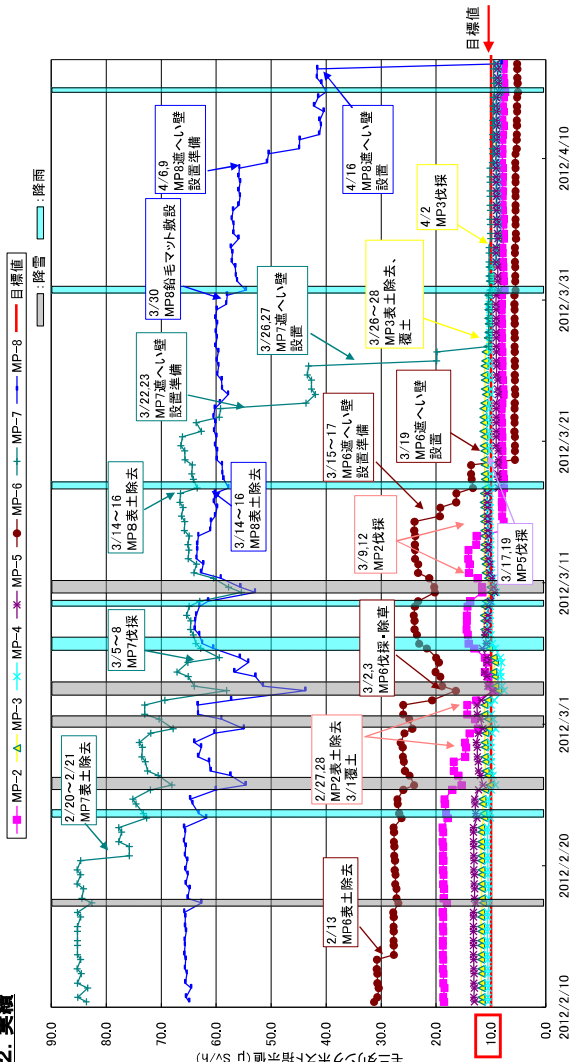
《対策例》

森林伐採、表土除去の例(MP-2)

遮へい壁設置の例(MP-8)



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。

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の方策を検討していく。