

原子力発電所の環境放射能測定結果

(令和3年度 第1四半期)

(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	測定項目	11
第3	測定方法	15
第4	測定結果	19
1.	空間放射線	19
2.	環境試料	21
第5	原子力発電所周辺環境放射能測定値一覧表	26
	福島第一原子力発電所	
1.	空間放射線	26
2.	環境試料	28
	福島第二原子力発電所	
1.	空間放射線	31
2.	環境試料	33
	添付資料	
	放射性廃棄物管理状況及び試料採取時の付帯データ	36
	福島第一原子力発電所	
	放射性廃棄物管理状況	37
	試料採取時の付帯データ	40
	福島第二原子力発電所	
	放射性廃棄物管理状況	43
	試料採取時の付帯データ	46
	空間線量率等の変動グラフ	47
	〈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、排水毎の運用目標値	71
	〈参考〉福島第一原子力発電所敷地境界近傍ダストモニタ指示値	76

第1 測定結果の概要

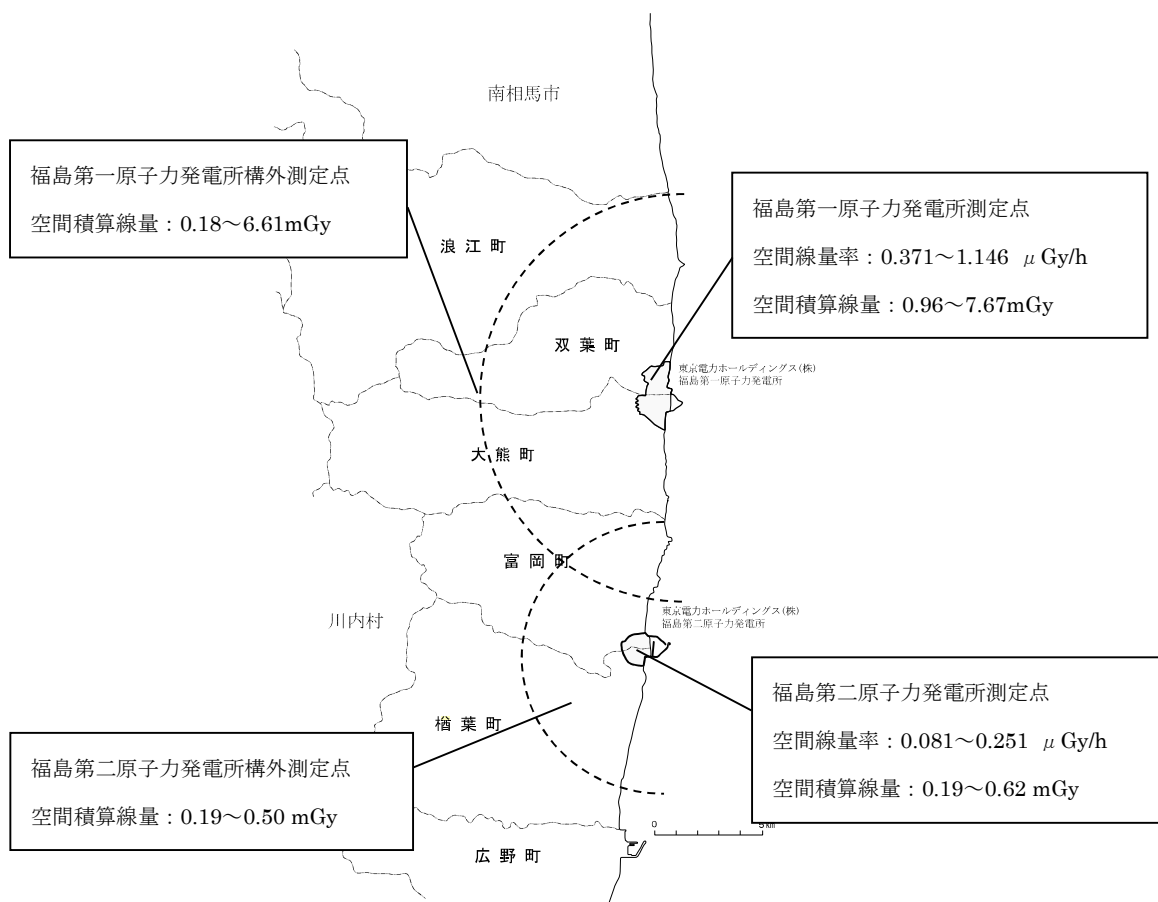
東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所が、令和3年度第1四半期(4月～6月)に実施した原子力発電所周辺の環境放射能測定結果は以下に示すとおりであり、福島第一原子力発電所の事故による影響を受けた空間線量率については事故前の測定値の範囲を上回り、環境試料については一部を除いて事故前の測定値の範囲を上回っておりますが、年月の経過とともに減少する傾向にありました。

1 空間放射線

○空間線量率については、福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所ともに、今期の測定値(月間平均値 $0.081\sim 1.146\ \mu\text{Gy/h}$)は、事故前の測定値の範囲(月間平均値 $0.031\sim 0.049\ \mu\text{Gy/h}$)を上回っていますが、概ね前四半期と同程度の値となりました。

○空間積算線量(90日換算値)については、福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所ともに、今期の測定値($0.18\sim 7.67\text{mGy}$)は、事故前の測定値の範囲($0.10\sim 0.16\text{mGy}$)を上回っていますが、年月の経過とともに減少する傾向にありました。

※今期の空間線量率及び空間積算線量の範囲



2 環境試料の核種濃度

- 大気浮遊じん，土壤，海水，海底土について，福島第一原子力発電所で15試料，福島第二原子力発電所で15試料について，核種濃度の調査を実施しました。

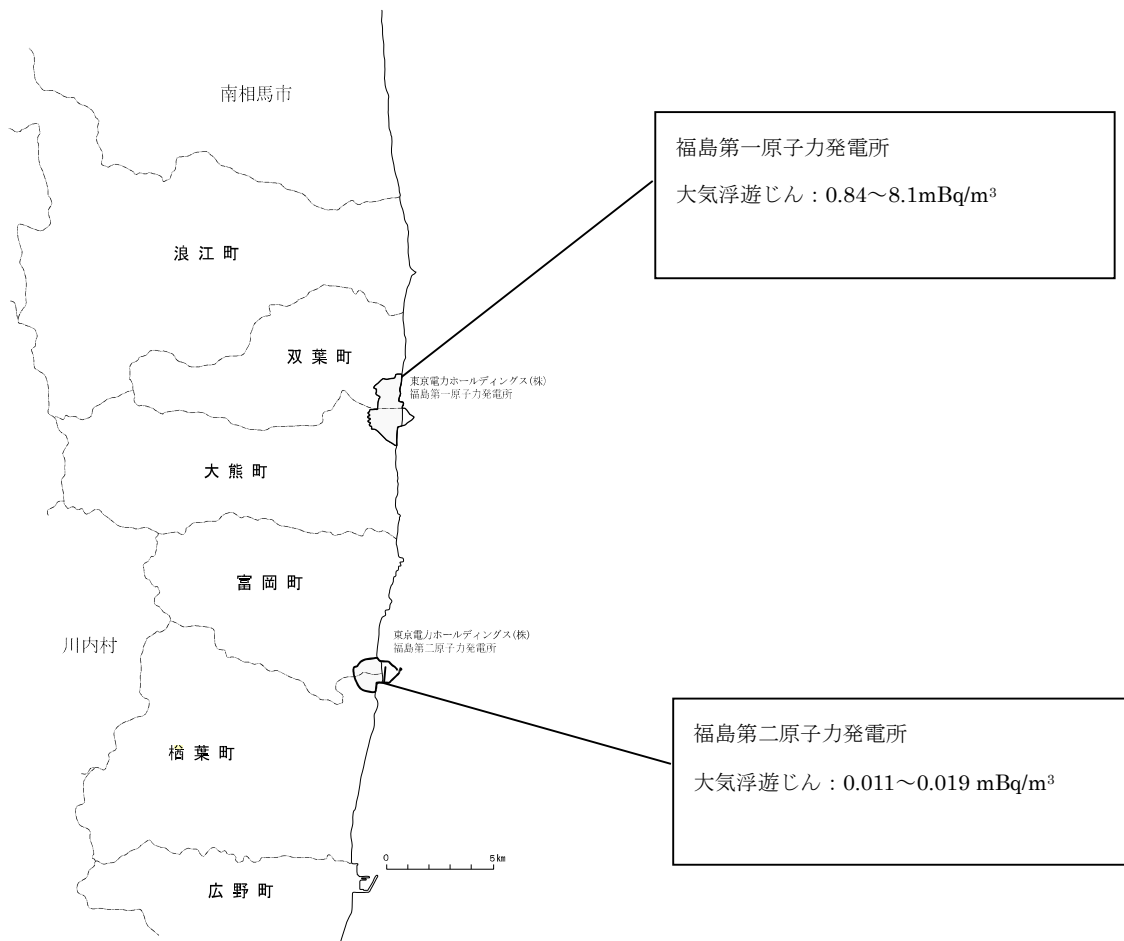
福島第一原子力発電所については，すべての試料から，事故前の測定値を上回るセシウム-134, 137 が検出されましたが，事故直後と比較すると低下しており，前四半期と比較すると，概ね横ばい傾向にあります。

福島第二原子力発電所については，すべての試料から，セシウム-137 が検出され，土壤，海水，海底土から，セシウム-134 が検出されましたが，事故直後と比較すると低下しており，前四半期と比較すると，概ね横ばい傾向にあります。

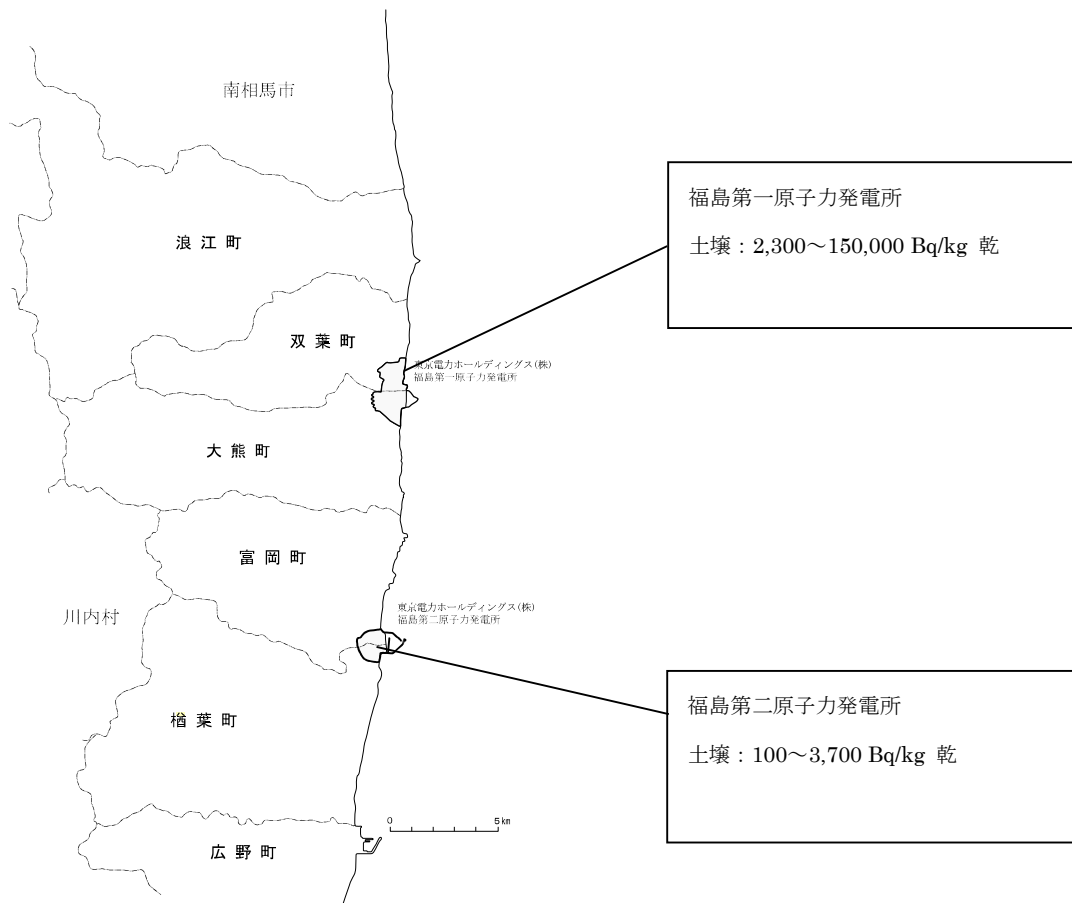
- 海水について，福島第一原子力発電所の3試料及び福島第二原子力発電所の3試料でトリチウムの調査を実施しました。

福島第一原子力発電所，福島第二原子力発電所ともに全ての試料から，トリチウムは検出されませんでした。

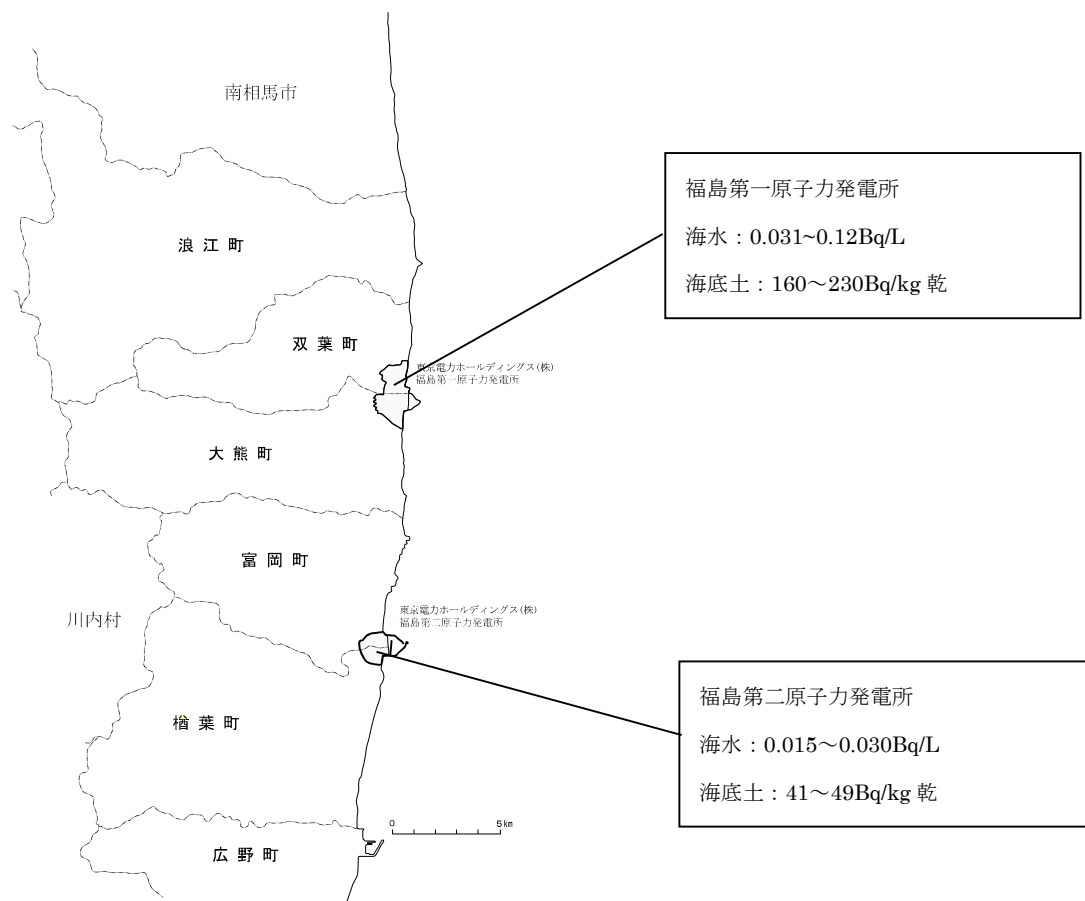
※今期の大気浮遊じんのセシウム-137 の範囲



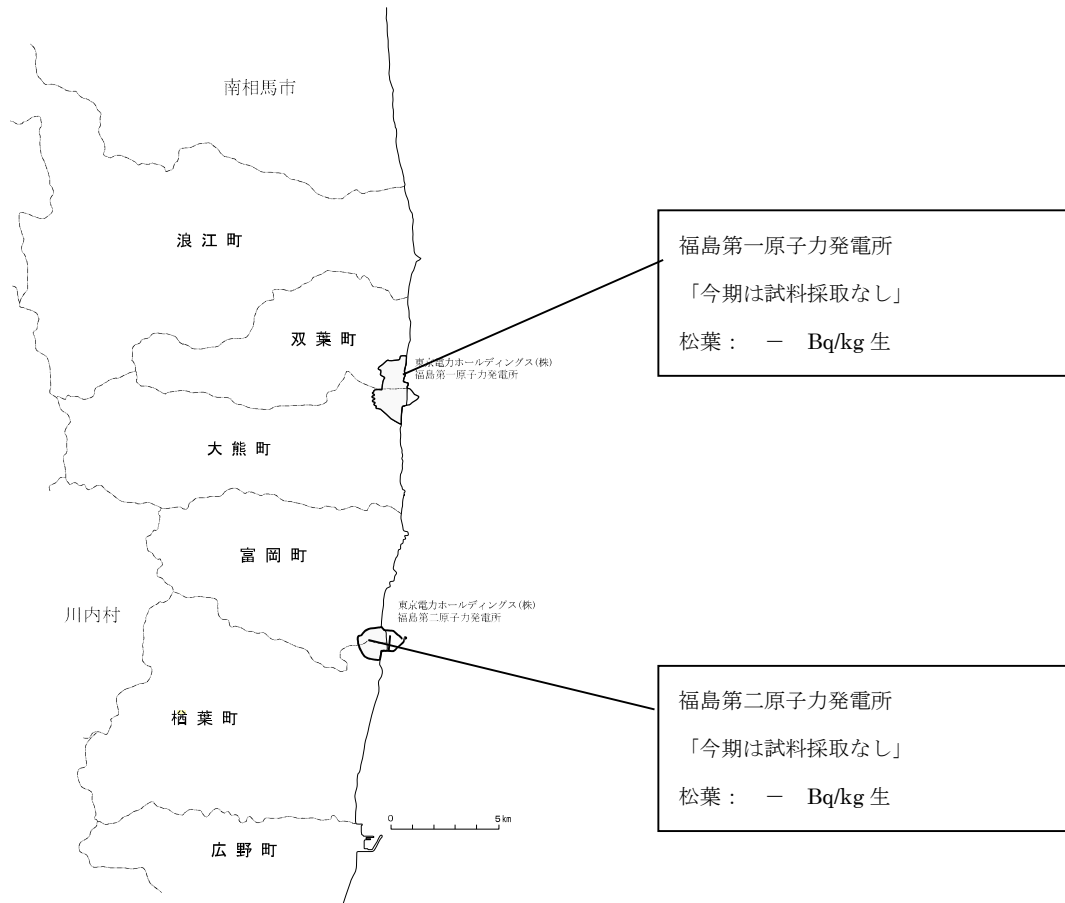
※ 今期の土壌のセシウム-137 の範囲



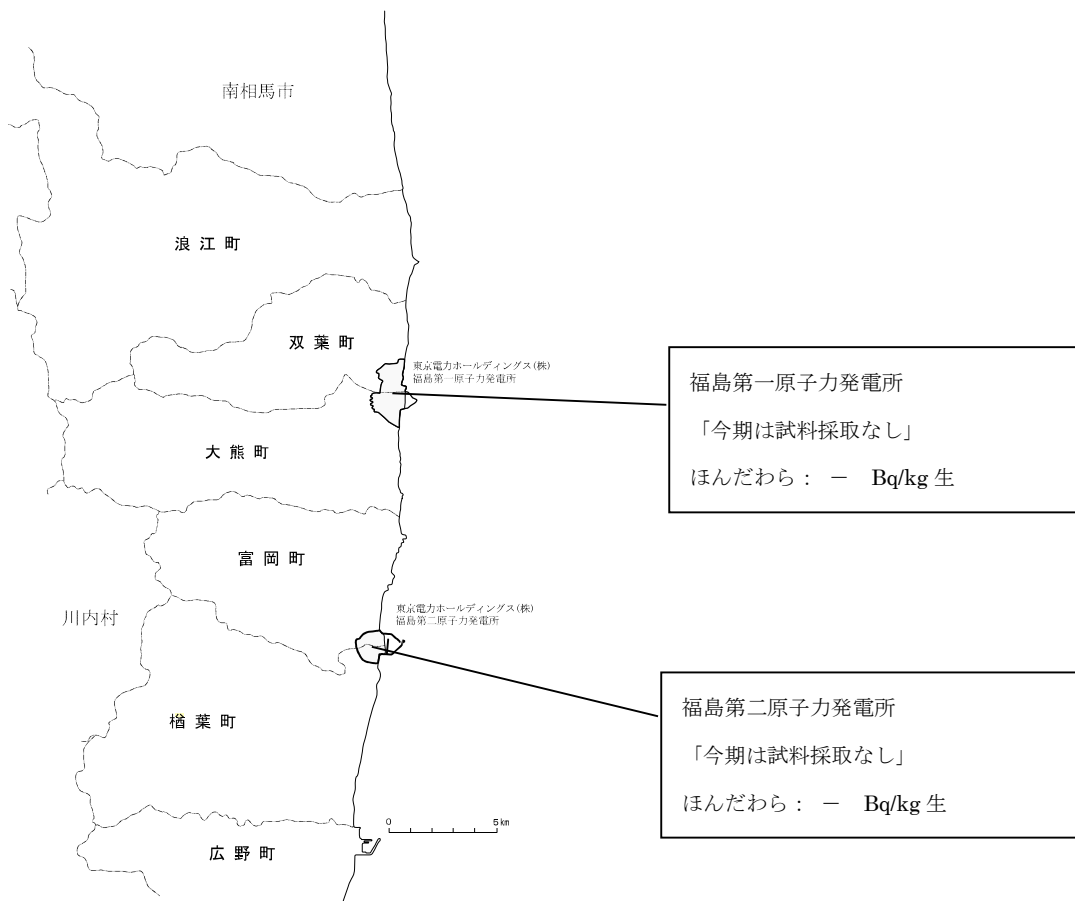
※今期の海水及び海底土のセシウム-137 の範囲



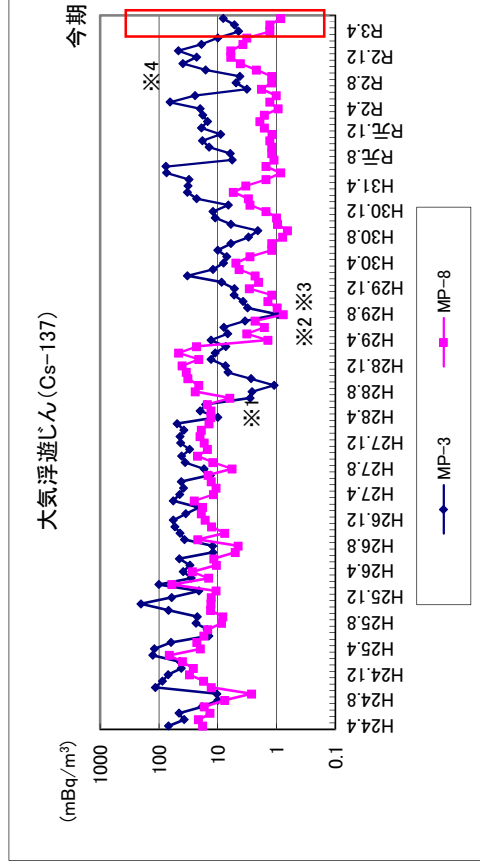
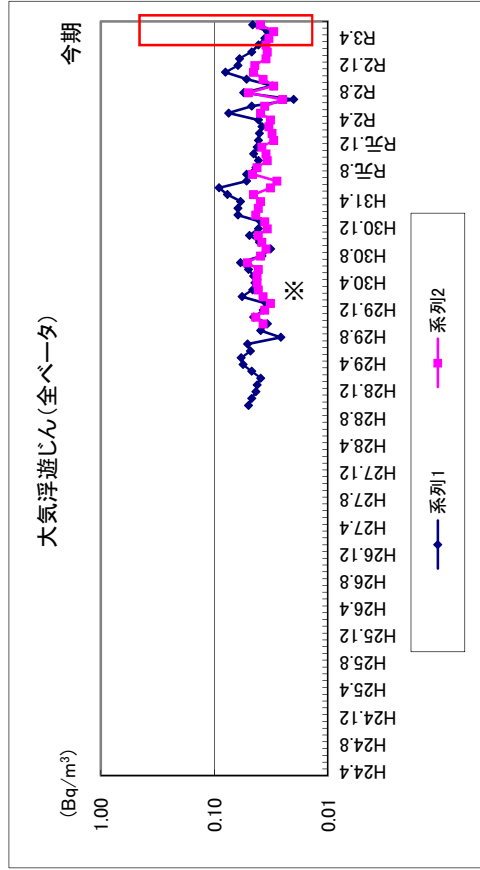
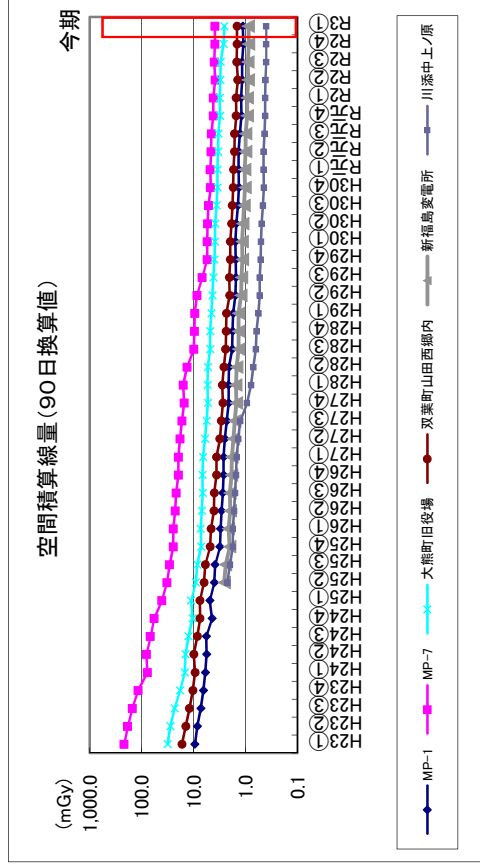
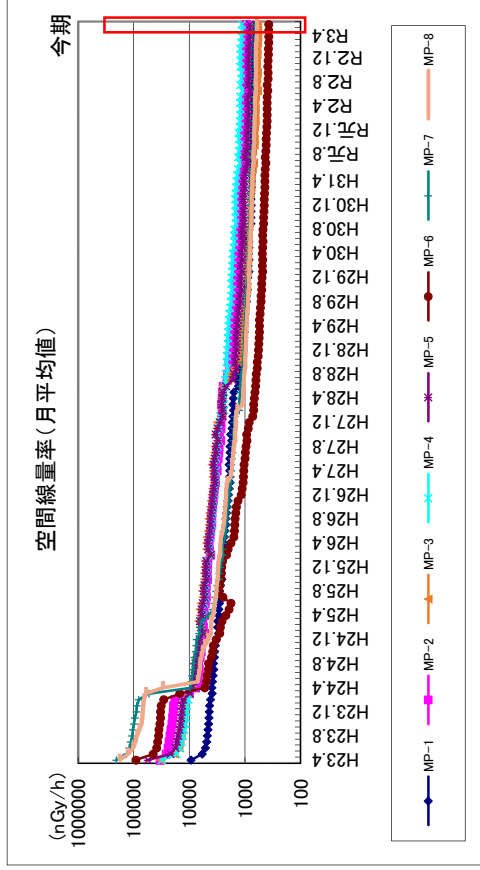
※今期の松葉のセシウム-137 の範囲



※今期のほんだわらのセシウム-137 の範囲



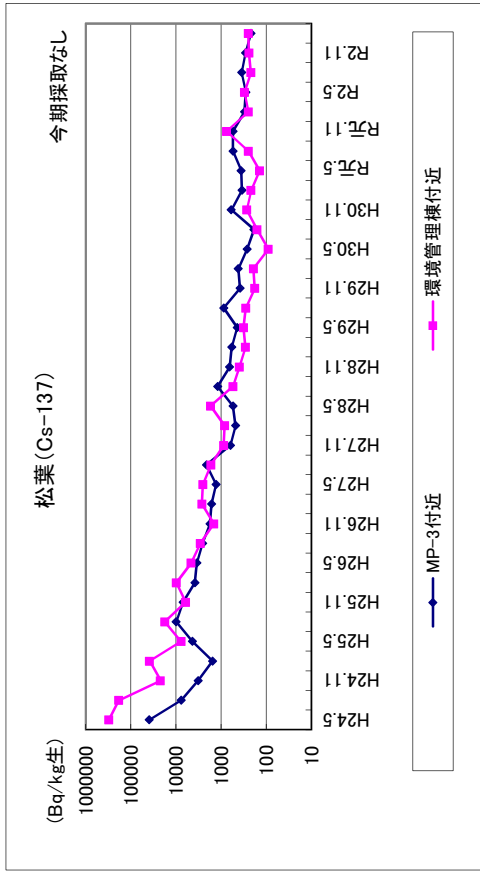
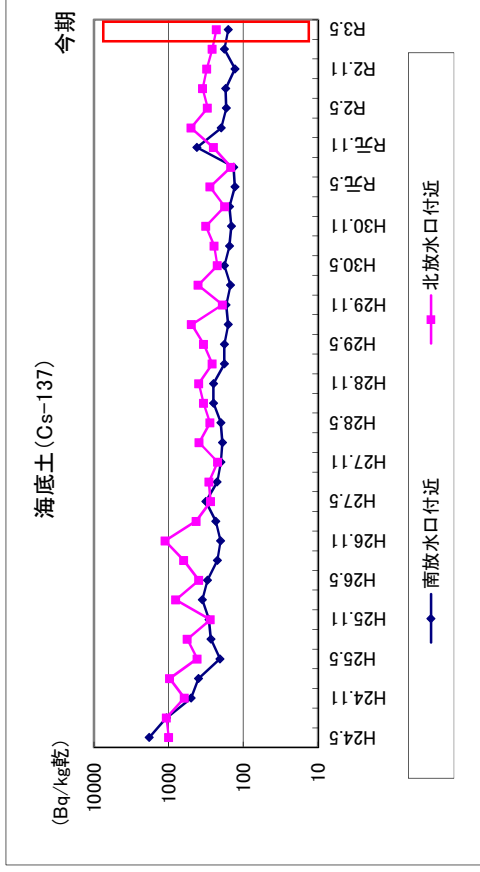
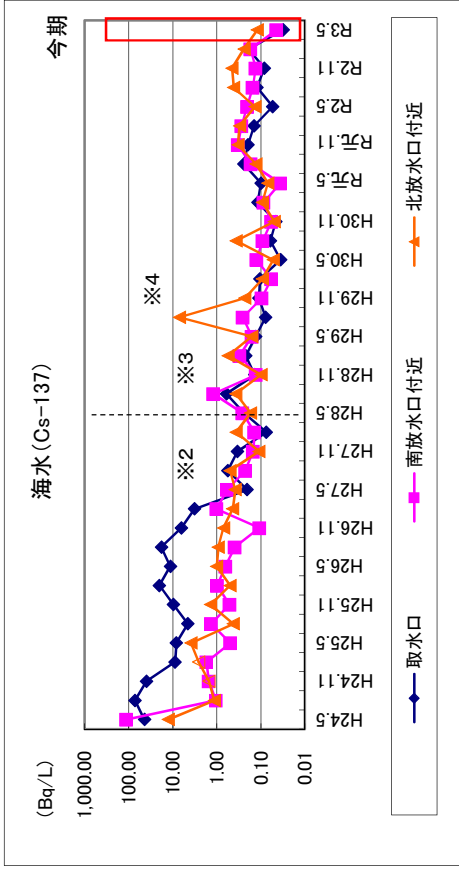
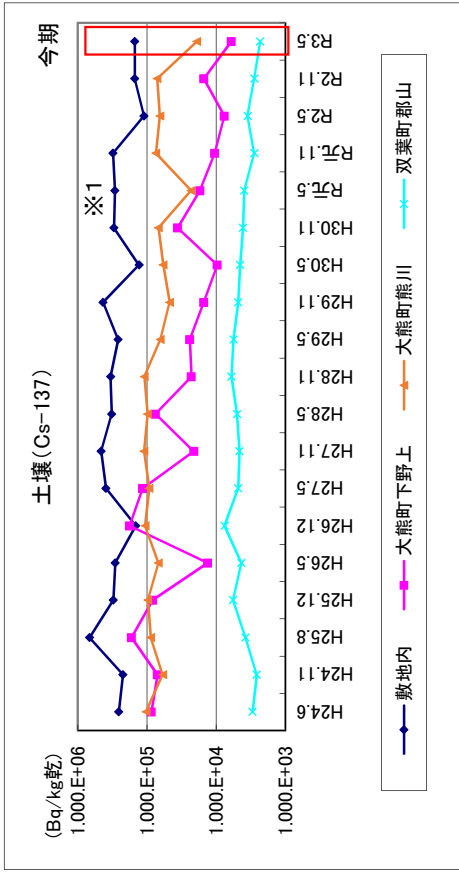
福島第一原子力発電所 環境モニタリングトレンドグラフ(1/3)



※MP-3は H28年10月より、MP-8はH29年10月より運用開始した。

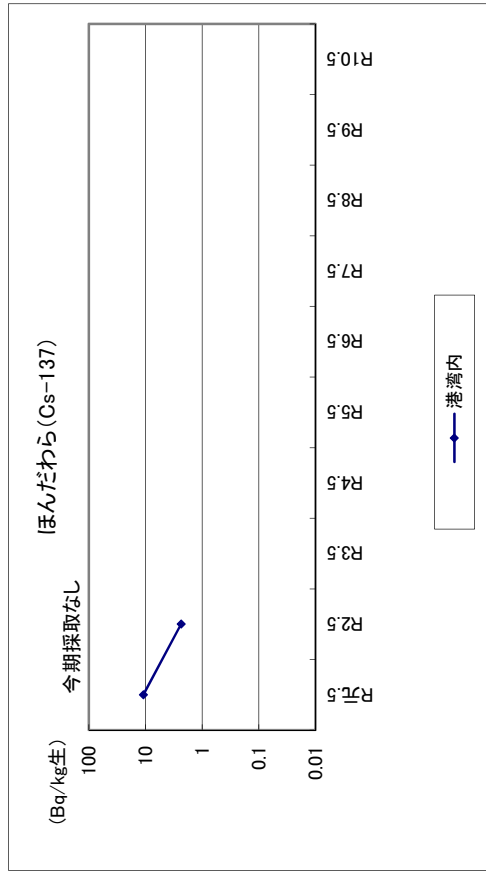
- ※1: MP-3で機器本体の除染及び検出器並びに吸入配管等の取り替えによる低下(H28年3月完了)
 - ※2: 降雨により地表面からの大気浮遊じんの拡散が抑制されたことによる低下
 - ※3: MP-8で機器本体の除染及び検出器並びに吸入配管等の影響による周辺土壌の舞い上がりによる上昇
 - ※4: MP-3については中間貯蔵施設関連作業等の影響による周辺土壌の舞い上がりによる上昇
- 注: 機器本体や配管の除染・取り替えまでの期間は、事故時に付着した放射性物質が徐々に剥離し、検出部で計数された影響で大気浮遊じん濃度が高く推移したものと推測した。

福島第一原子力発電所 環境モニタリングトレンドグラフ(2/3)

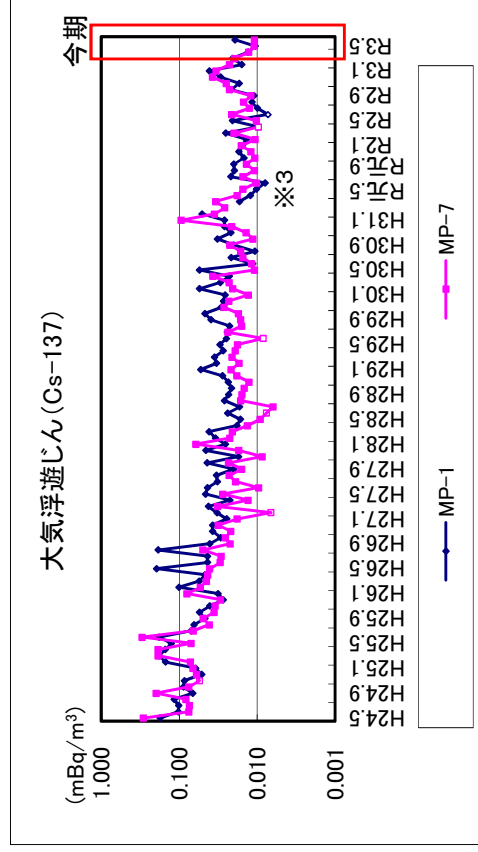
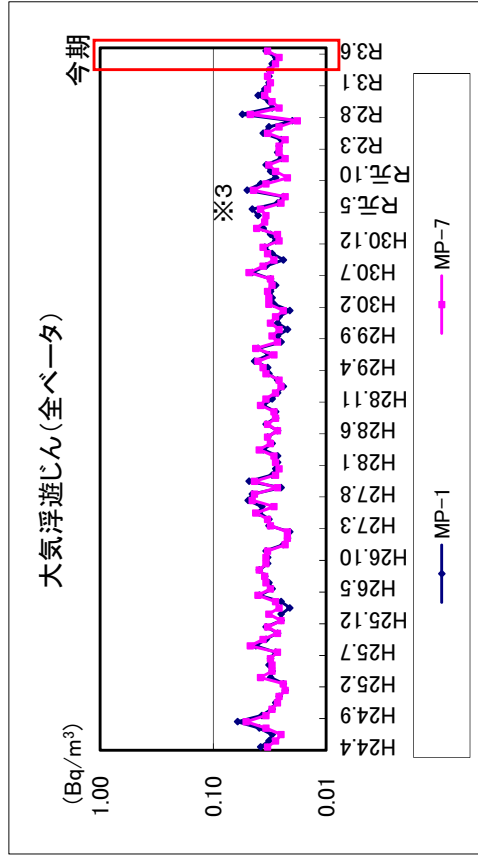
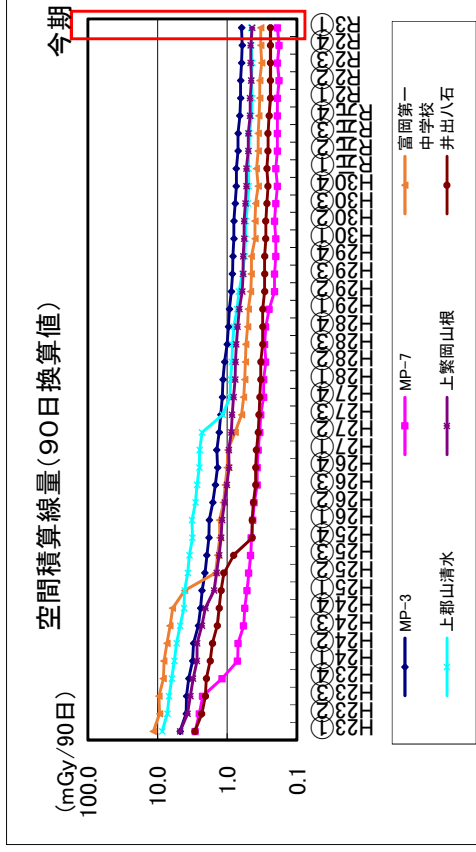
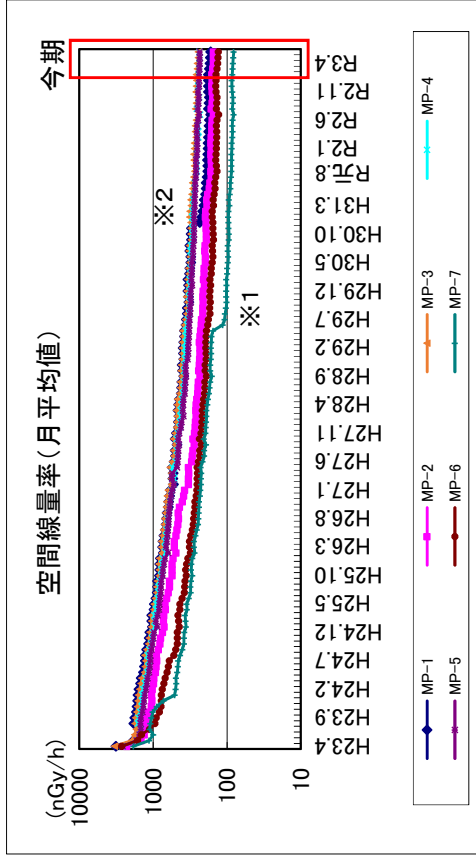


- ・白抜きのプロットは検出限界未満であるため、検出限界値をプロットしている。
- ・海水については、事故後は緊急時の簡易法で分析しており検出限界値が高かったが、平成28年4月(点線)から分析方法を従来の方法に戻し、検出下限値が低下。
- ※1: 熊川、郡山地点は国の中間貯蔵施設対象区域となったことにより採取箇所変更 (R元年第1四半期より)
- ※2: 取水口・採取地点変更(港湾中央→港湾口: H27.5)
- ※3: 海水については、前回値より上昇が見られますが、試料採取日の前日までの降雨に伴う影響と考えます。(H28.9)
- ※4: 海水については、前回値より上昇が見られますが、試料採取日の当日の降雨に伴う影響と考えます。(H29.8)

福島第一原子力発電所 環境モニタリングトレンドグラフ(3/3)



福島第二原子力発電所 環境モニタリングトレンドグラフ(1/3)



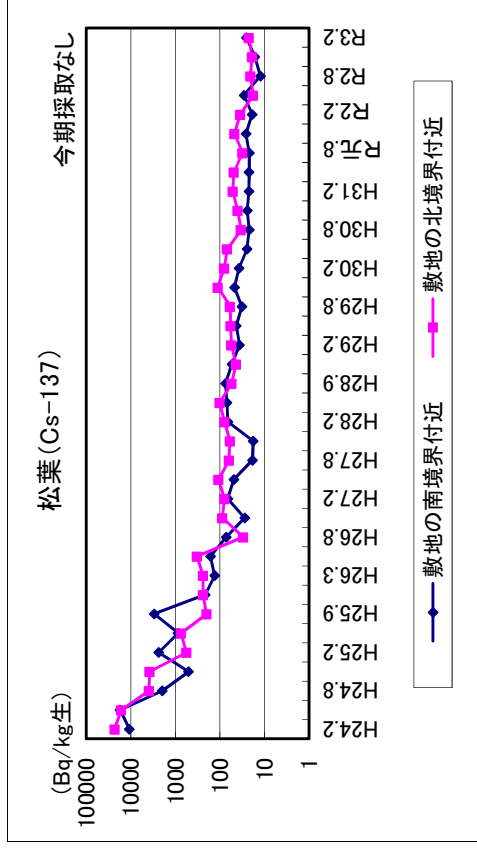
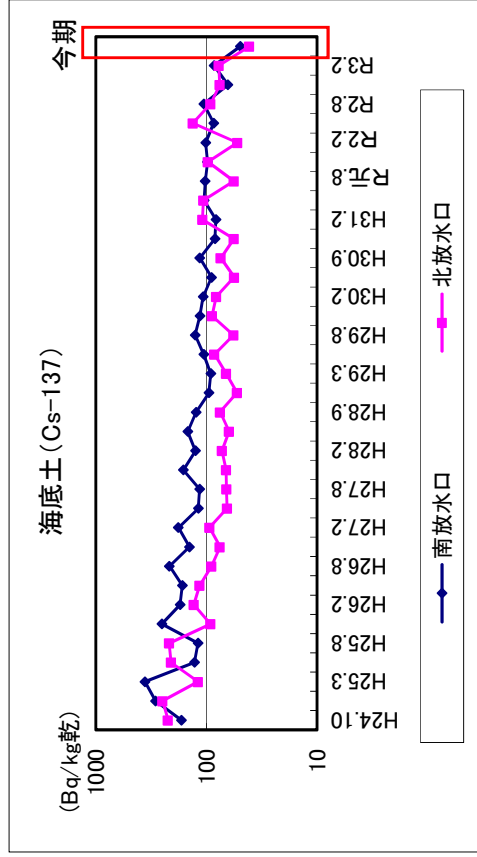
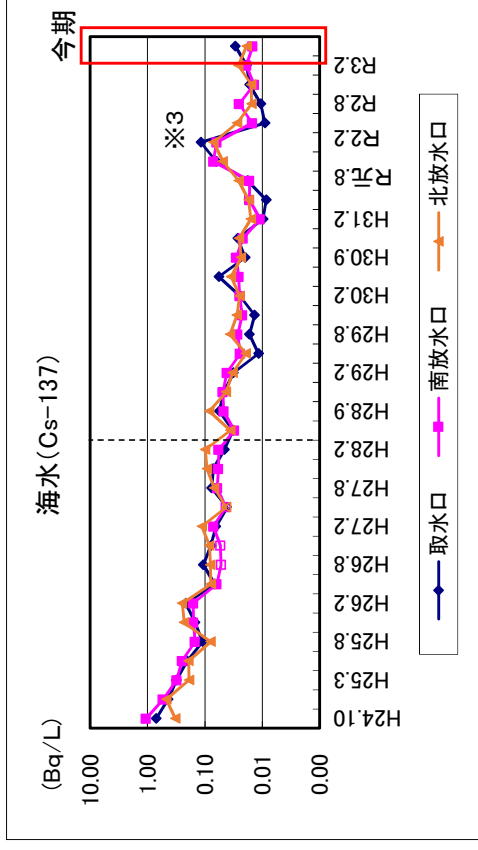
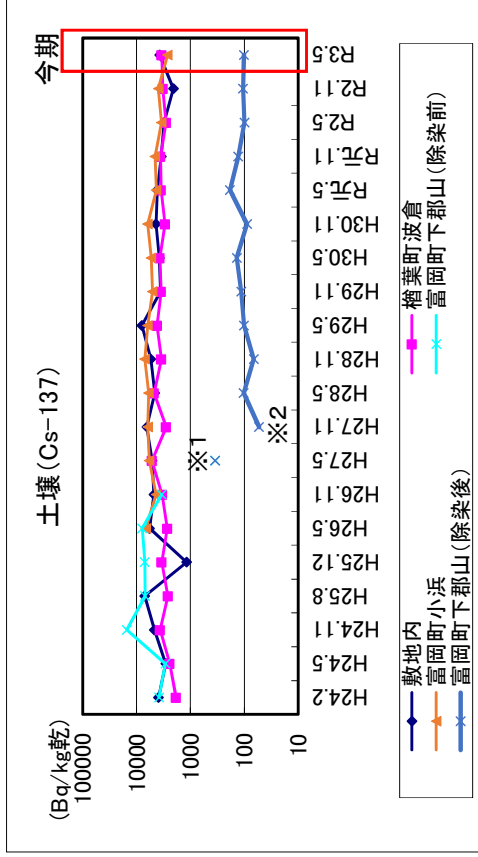
・白抜きのプロットは検出下限値未満であるため、検出下限値をプロットしている。

※1: MP-7へのアクセス道路及び法面の造成工事による減少。

※2: MP-1近傍への大気浮遊じん採取用の局舎設置工事に伴う、伐採・掘削等による減少。

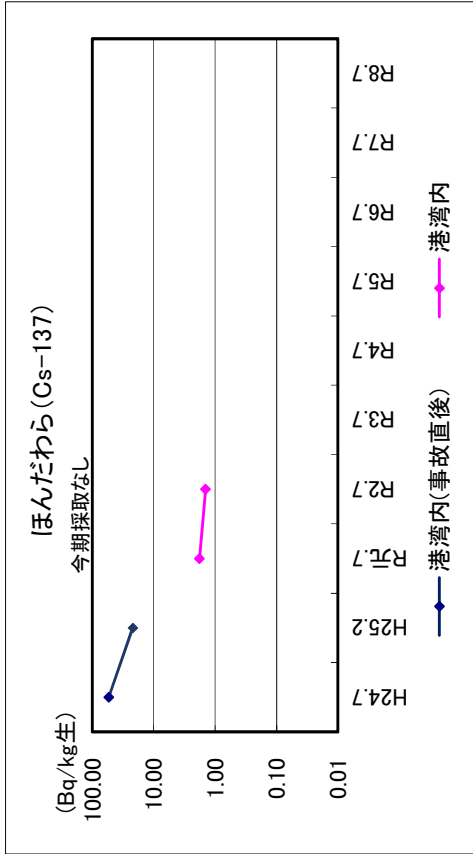
※3: 局舎移設工事に伴う欠測。

福島第二原子力発電所 環境モニタリングトレンドグラフ(2/3)



- ・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。
- ・海水については、事故後は緊急時の簡易法の分析で分析しており検出限界値が高かったが、平成28年4月(点線)から分析方法を従来の方法に戻し、検出下限値が低下。
- ※1: 富岡町下郡山地点の除染作業に伴う、表土剥ぎ取りによる減少。(参考値)
- ※2: 富岡町下郡山地点の表土剥ぎ取り後の盛土による減少。
- ※3: 採取前の降雨に伴う、河川からの流入量増加による指示値の変動。

福島第二原子力発電所 環境モニタリングトレンドグラフ(3/3)



第 2 測 定 項 目

福 島 第 一 原 子 力 発 電 所 測 定 分

(令和3年4月～令和3年6月)

1 測定項目

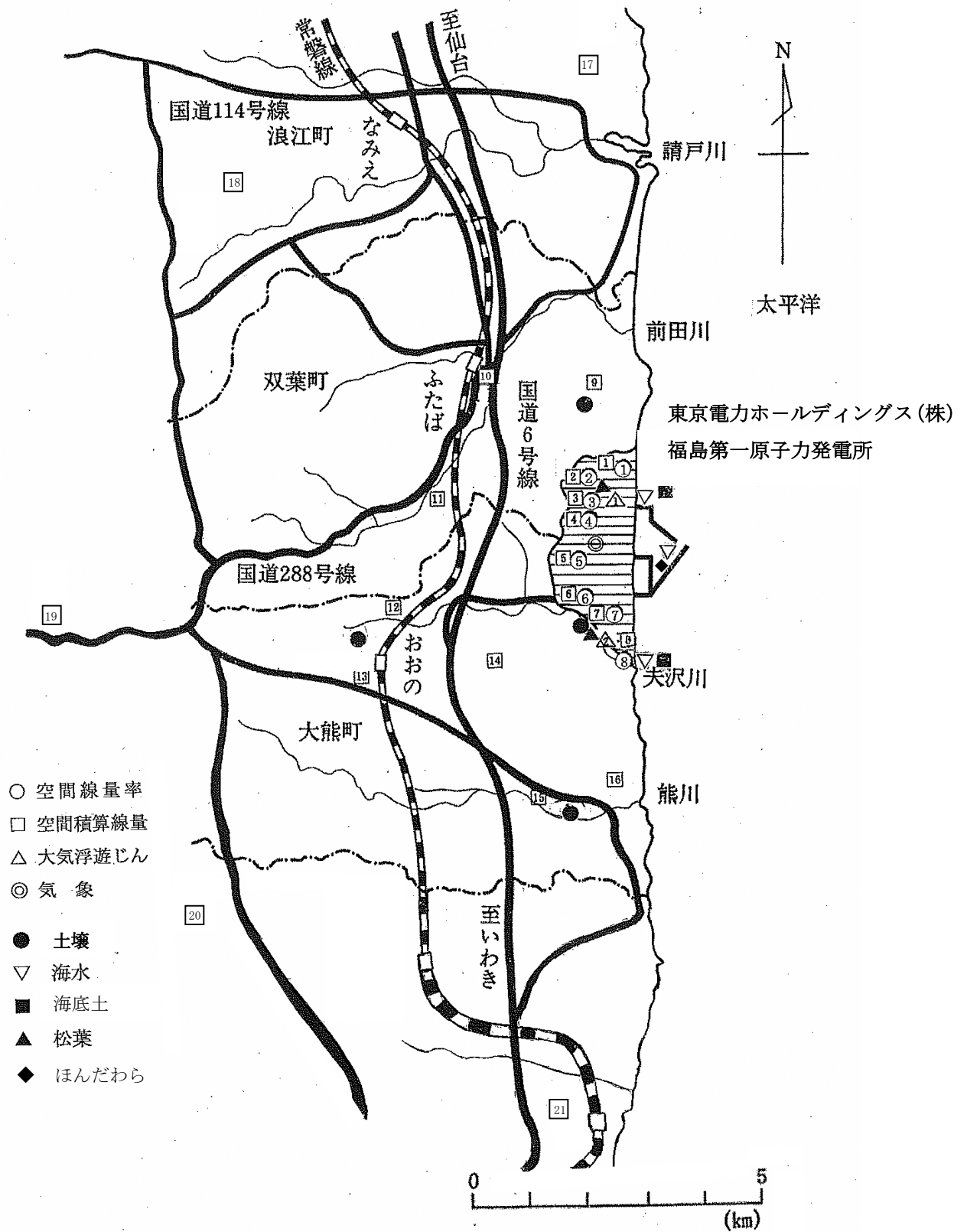
(1) 空間放射線

項 目	地点数	測 定 頻 度	実 施 機 関
空 間 線 量 率	8	連 続	東京電力ホールディングス(株) 福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所
空 間 積 算 線 量	2 1	3 カ月積算	

(2) 環境試料

区 分	試 料 名	地点数	採取頻度	採取回数 (今期)	測 定 試 料 数							実 施 機 関
					γ	³ H	⁹⁰ Sr	²³⁸ Pu	²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm	
大 気 浮 遊 じ ん	大 気 浮 遊 じ ん	2	毎 月	3	6							東京電力ホールディングス(株) 福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所
土 壤	土 壤	4	年 2 回	1	4		4	4	4	4	4	
海 水	海 水	3	年 4 回	1	3	3	3					
海 底 土	海 底 土	2	年 4 回	1	2		2					

福島第一原子力発電所 環境モニタリング地点図



福島第二原子力発電所測定分
(令和3年4月～令和3年6月)

1. 測定項目

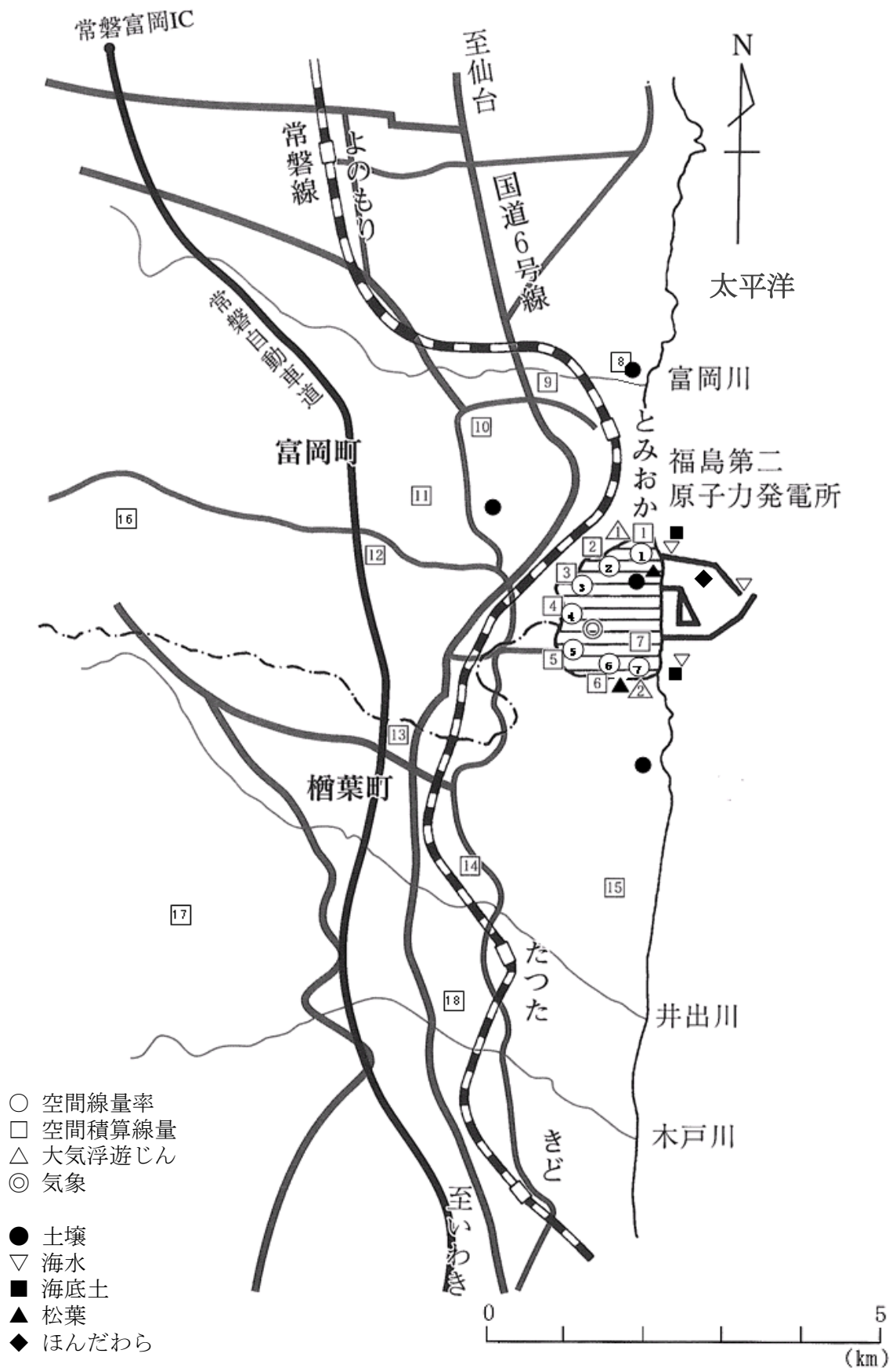
(1) 空間放射線

項目	地点数	測定頻度	実施機関
空間線量率	7	連続	東京電力ホールディングス(株) 福島第二原子力発電所
空間積算線量	18	3カ月積算	

(2) 環境試料

区分	試料名	地点数	採取頻度	採取回数 (今期)	測定試料数						実施機関	
					γ	^3H	^{90}Sr	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$	^{241}Am		^{244}Cm
大気浮遊じん	大気浮遊じん	2	毎月	3	6							東京電力ホールディングス (株) 福島第二 原子力発電所
土壌	土壌	4	年2回	1	4		4	4	4	4	4	
海水	海水	3	年4回	1	3	3	3					
海底土	海底土	2	年4回	1	2		2					

福島第二原子力発電所 環境モニタリング地点図



第 3 測 定 方 法

福島第一原子力発電所測定方法

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	大気中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ほり合わせ検出器 (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：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。 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))
	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「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	

福島第二原子力発電所測定方法

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	大気浮遊全放射能 遊ばすアルファベータ放射能 じんアびタ	ダストモニタ	測定法：6時間連続集じん, 6時間放置後全アルファ及び全ベータ放射能を同時測定 集じん法：ろ紙ステップ式, 使用ろ紙：HE-40T 吸引量：約90m ³ /6時間 検出器：ZnS (Ag) シンチレータとプラスチックシンチレータの はり合わせ検出器 (Aloka ADC-121R2) 採取位置：地表上約3m 校正線源：U ₃ O ₈
	核種濃度	Ge半導体検出装置	測定法：文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成4年改訂) 大気浮遊じんは1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))
	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「トリチウム分析法」(平成14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「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

環境試料放射能測定方法詳細一覧表
(Cs-134, Cs-137・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)

項目	試料名 核種	大気浮遊じん		土壌					
		Cs-134, Cs-137	Cs-134, Cs-137	Sr-90	Pu-238	Pu-239+240	Am-241	Cm-244	
試料採取	採取方法	ダストモニタによる連続採取 ・採取位置:地表上約3m		採取は採取器などを用い、裸未耕土の表層深さ(0mmから50mm)から一地点あたり5~6箇所より、採取する。					
	採取容器等	ろ紙(HE-40T)		採土器					
	採取量	11,000m ³ 程度		福島第一: 1.0kg程度 福島第二: 3kg程度					
	現場での前処理 (酸などの薬品添加を実施しているか)	なし		なし					
	採取器具のコンタミ防止 (試料採取器具を適切に使用しているか)	試料毎に分けて採取している。		福島第一 採土器を地点毎に用意し、使用している。 福島第二 採土器は共用している。なお、採取の都度、洗浄を行っている。					
前処理	方法	1ヶ月分の集じんろ紙の集じん箇所を打ち抜き型を用いて打ち抜き、U8容器に収納する。	105℃に調整した乾燥機で乾燥し、インクリメント縮分方法により縮分する。	105℃に調整した乾燥機で乾燥し、インクリメント縮分方法により縮分した試料を用いてイオン交換法。	105℃に調整した乾燥機で乾燥し、インクリメント縮分方法により縮分した試料を用いてイオン交換法。	105℃に調整した乾燥機で乾燥し、インクリメント縮分方法により縮分した試料を用いてイオン交換法。	105℃に調整した乾燥機で乾燥し、インクリメント縮分方法により縮分した試料を用いてイオン交換法。	105℃に調整した乾燥機で乾燥し、インクリメント縮分方法により縮分した試料を用いてイオン交換法。	
	分取、縮分の代表性 (高濃度試料分析の際に、試料を分取して測定している場合)	50φミリの円の中心から47φミリの打ち抜き、88.3%を採取する。ろ紙には均一に採取されている。							
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	・打ち抜きに使用する器具は、地点ごとに分けて使用している。 ・U8容器は、新品を使用しラッピングしている。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。		・試料毎に、U8容器は新品を使用しラッピングしている。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。	・試料毎に、ステンレス皿は新品を使用している。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。	・分取、縮分については、地点ごと機材を使い分けを実施しコンタミ防止している。 ・使用する機材について確実な洗浄を行っている。 ・電着板については、新品の物を使用している。	・分取、縮分については、地点ごと機材を使い分けを実施しコンタミ防止している。 ・使用する機材について確実な洗浄を行っている。 ・電着板については、新品の物を使用している。	・分取、縮分については、地点ごと機材を使い分けを実施しコンタミ防止している。 ・使用する機材について確実な洗浄を行っている。 ・電着板については、新品の物を使用している。	・分取、縮分については、地点ごと機材を使い分けを実施しコンタミ防止している。 ・使用する機材について確実な洗浄を行っている。 ・電着板については、新品の物を使用している。
		1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)							
測定	測定装置	Ge半導体検出装置	Ge半導体検出装置	ローバックグラウンドガスフロー計数装置	シリコン半導体検出器				
	測定試料状態	生	乾土	鉄沈物	イオン交換分離溶液 (電着用試料)	イオン交換分離溶液 (電着用試料)	イオン交換分離溶液 (電着用試料)	イオン交換分離溶液 (電着用試料)	
	測定容器	U8容器	U8容器	ステンレス皿(25mmφ)	電着板 ステンレス鋼製(35mmφ)	電着板 ステンレス鋼製(35mmφ)	電着板 ステンレス鋼製(35mmφ)	電着板 ステンレス鋼製(35mmφ)	
	供試料量	測定吸気量: 約90m ³ /6h (ろ紙枚数: 約124枚)	約100g	100g	約50g				
	測定時間	80,000秒	福島第一 (敷地内) 1,000秒 (その他) 3,600秒 福島第二 3,600秒	3,600秒	80,000秒				
	測定下限値	福島第一 Cs-134: 0.0062~0.035mBq/m ³ Cs-137: 0.0066~0.025mBq/m ³ 福島第二 Cs-134: 0.0050~0.0064mBq/m ³ Cs-137: 0.0048~0.0070mBq/m ³	福島第一 Cs-134: 10~140Bq/kg乾 Cs-137: 11~130Bq/kg乾 福島第二 Cs-134: 4.2~13Bq/kg乾 Cs-137: 4.2~14Bq/kg乾	福島第一 0.18~0.28Bq/kg乾 福島第二 0.20~0.22 Bq/kg乾	福島第一 0.012~0.014Bq/kg乾 福島第二 0.012~0.014Bq/kg乾	福島第一 0.011~0.015Bq/kg乾 福島第二 0.011~0.013Bq/kg乾	福島第一 0.011~0.013Bq/kg乾 福島第二 0.011~0.012Bq/kg乾	福島第一 0.011~0.014Bq/kg乾 福島第二 0.011~0.013Bq/kg乾	
	測定におけるコンタミ防止とその確認法	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。		定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。	試料毎に新品のステンレス皿を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。	試料毎に新品の電着板を使用している。また、検出器の汚染については、BG測定を行っている。	試料毎に新品の電着板を使用している。また、検出器の汚染については、BG測定を行っている。	試料毎に新品の電着板を使用している。また、検出器の汚染については、BG測定を行っている。	
校正	使用線源	Co-58.60, Mn-54, Ba-133, Cs-137	Co-58.60, Mn-54, Ba-133, Cs-137	Sr-90	Pu-242	Pu-242	Am-243	Am-243	
	線源校正頻度	日本アイントープ協会製造のJCSS校正証明書付きの標準線源を使用している。 これによりトレーサビリティを担保している。		NIST証明書の標準溶液を使用している。		Dakks証明書の標準溶液を使用している。			
	BG測定頻度	1回/月 200,000秒	福島第一 1回/月 50,000秒 福島第二 1回/月 200,000秒	測定の都度	本業務開始前 及び1回/月	本業務開始前 及び1回/月	本業務開始前 及び1回/月	本業務開始前 及び1回/月	
備考	【福島第一】 平成29年9月より測定時間変更 (3600秒→80000秒)		【福島第一、福島第二】 平成26年度より乾燥機での前処理を再開	【福島第一、福島第二】 平成25年度より測定を再開	【福島第一、福島第二】 平成26年度より測定を開始				

項目	試料名 核種	海水			海底土		松葉	ほんだわら
		Ce-134, Ce-137	H-3	Sr-90	Ce-134, Ce-137	Sr-90	Ce-134, Ce-137	Ce-134, Ce-137
試料採取	採取方法	採取地点で表面水をポリ容器に汲み取り攪拌し、20Lキュービテナー容器に分取する。	表面水をポリ容器に汲み取り攪拌し、2Lポリ容器に分取する。	表面水をポリ容器に汲み取り攪拌し、20Lキュービテナー容器に分取する。	採取地点で波打ち際の海砂をスコップ等により、ビニール袋に採取する。	採取地点で波打ち際の海砂をスコップ等により、ビニール袋に採取する。	採取地点付近にある樹木より2年葉を採取する。	採取地点付近にあるほんだわらを探取る。 (種類:ほんだわら又はまめだわら)
	採取容器等	キュービテナー	ポリビン	キュービテナー	ビニール袋	ビニール袋	ビニール袋	ビニール袋
	採取量	40L	2L	40L	1kg程度	1kg程度	0.1kg程度	2kg程度
	現場での前処理 (酸などの薬品添加を実施しているか)	海水1Lに対し1mLの濃硫酸を添加	なし	海水1Lに対し1mLの濃硫酸を添加	なし	なし	なし	なし
	採取器具のコンタミ防止 (試料採取器具を適切に使用しているか)	採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用し、試料水にて共洗いを実施している。	採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用し、試料水にて共洗いを実施している。	採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用し、試料水にて共洗いを実施している。	福島第一探泥器は地点毎に用意し、使用している。 福島第二探泥器は共用している。なお、採取の都度、洗浄を行っている。	福島第一探泥器は地点毎に用意し、使用している。 福島第二探泥器は共用している。なお、採取の都度、洗浄を行っている。	採取地点毎に新品の袋に採取している。	新品の袋に採取している。
前処理	方法	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	減圧蒸留法	イオン交換法	105℃に調整した乾燥機で乾燥し放冷し、インクリメント縮分方法により縮分する。	105℃に調整した乾燥機で乾燥し放冷し、インクリメント縮分方法により縮分した試料を用いてイオン交換法。	はさみを使用し、細かく切断しU8容器に収納する。 (灰化せず生状態で測定)	・ほんだわらを水洗いし、虫やゴミ等を除去する。 ・洗濯ネットに入れ、洗濯機で脱水する。
	分取、縮分の代表性 (高濃度試料分析の際に、試料を分取して測定している場合)	20Lキュービテナー2本から15Lずつ分取。	1Lポリビンより上澄水100mLを分取。	20Lキュービテナー2本全量使用。	1地点当たり数箇所から採取した試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)	1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)	採取した約100gの松葉から、U8容器に40gを分取している。	・乾燥したほんだわらをステンレスバットに500g相当を入れ105℃で一晩乾燥する。 ・乾燥したほんだわらをミキサーで粉砕しU8容器に充填する。 【試料は複数の個体から少量ずつ分取し、はさみで切る。その後十分混合してから定量を各容器に充填する。】
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	・試料毎に、U8容器は新品を使用しラッピングしている。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。	・試料の処理前に、使用する器具の洗浄と乾燥を実施している。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。	・試料毎に、ステンレス皿は新品を使用している。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。	・試料毎に、U8容器は新品を使用しラッピングしている。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。	・試料毎に、ステンレス皿は新品を使用している。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。	・試料毎に、U8容器は新品を使用しラッピングしている。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。	・U8容器は、新品を使用しラッピングしている。 ・定期的に、施設の汚染確認を行い、問題ないことを確認している。
測定	測定装置	Ge半導体検出装置	ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置	ローバックグラウンドガスフロー計数装置	Ge半導体検出装置	ローバックグラウンドガスフロー計数装置	Ge半導体検出装置	Ge半導体検出装置
	測定試料状態	リンモリブデン酸アンモニウムと二酸化マンガンの混合物	液体シンチレーション混合物	鉄共沈物	乾土	鉄共沈物	生	乾燥物
	測定容器	U8容器	100mLバイアル	ステンレス皿(25mmφ)	U8容器	ステンレス皿(25mmφ)	U8容器	U8容器
	供試料量	約30L	50mL	40L	約100g	100g	約40g	約500g
	測定時間	80,000秒	30,000秒	3,600秒	80,000秒	3,600秒	10,000秒	80,000秒
	測定下限値	福島第一 Ce-134:0.0012~0.0019Bq/L Ce-137:0.0013~0.0019Bq/L 福島第二 Ce-134:0.0013~0.0021Bq/L Ce-137:0.0012~0.0016Bq/L	福島第一 0.33~0.38Bq/L 福島第二 0.34~0.37Bq/L	福島第一 0.00055~0.00061Bq/L 福島第二 0.00058~0.00060Bq/L	福島第一 Ce-134:0.59~0.82Bq/kg乾 Ce-137:0.59~0.86Bq/kg乾 福島第二 Ce-134:0.55~0.68Bq/kg乾 Ce-137:0.59~0.79Bq/kg乾	福島第一 0.19~0.20Bq/kg乾 福島第二 0.18~0.19Bq/kg乾	福島第一 Ce-134:4.5~5.9Bq/kg生 Ce-137:4.2~5.1Bq/kg生 福島第二 Ce-134:3.2~5.9Bq/kg生 Ce-137:3.3~6.2Bq/kg生	福島第一 Ce-134:0.12Bq/kg生 Ce-137:0.14Bq/kg生 福島第二 Ce-134:0.11Bq/kg生 Ce-137:0.14Bq/kg生
	測定におけるコンタミ防止とその確認法	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。	試料毎に新品のバイアル瓶を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。	試料毎に新品のステンレス皿を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。
使用線源	Co-58.60,Mn-54, Ba-133,Cs-137	H-3	Sr-90	Co-58.60,Mn-54, Ba-133,Cs-137	Sr-90	Co-58.60,Mn-54, Ba-133,Cs-137	Co-58.60,Mn-54, Ba-133,Cs-137	
校正	日本アイソトープ協会製造のJCSS校正証明書付きの標準線源を使用している。これによりトレーサビリティを担保している。							
	線源校正頻度	(納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。 (半年毎)コイン線源で計数効率校正。	(納入時)メーカーにて効率校正。 (1年毎)メーカー一点検時に密封線源にて効率確認。	(納入時)メーカーにて効率校正。 (1年毎)メーカー一点検時に密封線源にて効率確認。	(納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。 (1年毎)メーカー一点検時に密封線源にて効率確認。	(納入時)メーカーにて効率校正。 (半年毎)コイン線源で計数効率校正。	(納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。 (半年毎)コイン線源で計数効率校正。	(納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。 (半年毎)コイン線源で計数効率校正。
	BG測定頻度	1回/月 200,000秒	測定の都度	測定の都度	1回/月 200,000秒	測定の都度	福島第一 1回/月 50,000秒 福島第二 1回/月 200,000秒	1回/月 200,000秒
備考	【福島第一、福島第二】 平成28年第1四半期より前処理を再開(マリネリー-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)	-	【福島第一、福島第二】 平成25年度より測定を再開	【福島第一、福島第二】 平成26年度より乾燥機での前処理を再開及び測定時間変更(3600秒→8000秒)	【福島第一、福島第二】 平成25年度より測定を再開	【福島第一、福島第二】 平成29年第1四半期より測定時間変更(3600秒→10000秒)	【福島第一、福島第二】 平成26年第3四半期より測定時間変更(3600秒→10000秒)	令和元年度より測定を再開

第 4 測 定 結 果

1. 空間放射線

(1) 空間線量率

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

各地点の測定結果は以下のとおりです。

詳細な測定値は，福島第一26ページ，福島第二31ページを参照

ア. 月間平均値

各測定地点における月間平均値は，全ての地点において福島第一原子力発電所の事故（以下「事故」という。）の影響により，依然として事故前の月間平均値を上回っています。また，降雨等の影響による線量率の変動が見られますが，概ね前四半期と同程度の値となっています。

空間線量率の月間平均値

(単位：nGy/h)

機関名	測定地点数	月間平均値			過去の月間平均値		
		4 月	5 月	6 月	H26～	事故直後	事故前
福島第一原子力発電所	*1 8	372～ 1,146	371 ～ 1,127	372 ～ 1,134	373 ～ 4,893	1,785 ～ 204,134	31 ～ 45
		事故直後の最大値と比較すると今期最大値は約1/178に減少					
福島第二原子力発電所	7	83 ～ 251	82 ～ 244	81 ～ 244	81 ～ 767	274 ～ 13,695	37 ～ 49
		事故直後の最大値と比較すると今期最大値は約1/55に減少					

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は，

H26～：平成26年度から前四半期まで。

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。

- * 1. 福島第一原子力発電所 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ます。

イ. 1時間値の変動状況

各測定地点における1時間値は，降雨等の影響による変動があるものの発電所からの放射性物質の放出などに由来する変動はありませんでした。

また，1時間値は，従来降雨により線量率の上昇があると考えられますが，事故以降の線量の高い点においては，降雨によって地表からの放射線が遮へいされることによる線量低下の方が大きいため，一時的に線量率が低下し，その後の地表面の乾燥に伴って降雨前の線量レベルにまで回復する変動が見られます。

なお，線量率の下がってきた地点においては，従来通りに降雨による線量率の上昇が見られます。

空間線量率の最大値（1時間値）

(単位：nGy/h)

機関名	測定地点数	各地点の最大値の範囲			過去の最大値		
		4 月	5 月	6 月	H26～	事故直後	事故前
福島第一原子力発電所	*1 8	380～ 1,195	384 ～ 1,191	380 ～ 1,175	5,084	327,467	188
		事故直後の最大値と比較すると今期最大値は約1/274に減少					
福島第二原子力発電所	7	94 ～ 262	96 ～ 260	93 ～ 257	795	182,000	162
		事故直後の最大値と比較すると今期最大値は約1/695に減少					

- * 1. 福島第一原子力発電所 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ます。

(2) 空間積算線量

今期間は、令和3年4月8日から令和3年7月8日までの91日間で、福島第一原子力発電所21地点、福島第二原子力発電所18地点で蛍光ガラス線量計（RPLD）により空気中の放射線量を測定しました。90日換算値は、全ての地点において事故前の最大値を上回る値が観測されました。

なお、事故以降は、年月の経過とともに減少傾向にありました。

詳細な測定値は、福島第一27ページ、福島第二32ページを参照

単位：(mGy/90日)

機関名	測定地点数	積算線量 (令和3年4月8日～ 令和3年7月8日)	過去の測定値		
			H26～	事故直後	事故前
福島第一 原子力発電所	21	0.18 ～ 7.67	0.22 ～ 35.00	0.42 ～ 312.25	0.10 ～ 0.16
		事故直後の最大値と比較すると 今期最大値は約1/41に減少			
福島第二 原子力発電所	18	0.19 ～ 0.62	0.18 ～ 3.24	0.44 ～ 12.15	0.11 ～ 0.15
		事故直後の最大値と比較すると 今期最大値は約1/20に減少			

(注) 1. 「過去の測定値」は、

H26～：平成26年度から前四半期まで。

事故直後：事故後（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年度第1四半期から事故前の平成22年度第3四半期まで。

2. 環境試料

(1) 大気浮遊じん

福島第一原子力発電所のダストモニタ（2地点）については、機器本体及びダスト吸入配管等の取り替えが完了し、MP 3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、MP 8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ました。

福島第二原子力発電所のダストモニタ（2地点）は、平成24年度より測定器を更新して、大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能の連続測定を開始しました。また、MP 1地点については、平成31年2月～4月で局舎移設を行いました。

各地点の測定値は、以下のとおりです。
 詳細な測定値は、福島第一28ページ、福島第二33ページを参照

ア. 月間平均値

福島第一原子力発電所の月間平均値は、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した。全ベータ放射能については、事故前の月間平均値を若干上回りましたが、周辺土壌の一時的な舞い上がりの影響と思われます。

福島第二原子力発電所の月間平均値は、いずれも事故前の月間平均値と同等であり、事故の影響による測定値の変動は見られませんでした。

大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能の月間平均値

(単位：Bq/m³)

機関名	項目	測定地点数	月間平均値			過去の月間平均値		
			4月	5月	6月	H26～	事故直後	事故前
福島第一原子力発電所	全アルファ放射能	2	0.010～0.012	0.008～0.010	0.013～0.017	0.005～0.027	※	0.014～0.022
	全ベータ放射能	2	0.033～0.036	0.030～0.034	0.039～0.046	0.020～0.091	※	0.028～0.039
福島第二原子力発電所	全アルファ放射能	2	0.013	0.011～0.012	0.016	0.007～0.029	0.008～0.035	0.005～0.030
	全ベータ放射能	2	0.028～0.030	0.026～0.028	0.033～0.034	0.018～0.055	0.021～0.061	0.019～0.058

(注) 「過去の測定値の範囲」は、

H26～：平成26年度から前四半期まで。(尚、福島第一原子力発電所は平成28年度第3四半期から)

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年から事故前(平成23年3月10日)まで。

※は測定値なし(機器周辺の空間線量が高い事及び機器本体及び吸入配管の取り替えを実施し、MP 3地点は平成28年10月、MP 8地点は平成29年10月から運用開始したため)

イ. 変動状況

福島第一原子力発電所において最大値は、事故前の最大値と同程度でした。また、全アルファ・全ベータ放射能に相関が見られることから、変動の要因は自然放射能の影響と思われます。ただし、一部の測定結果において相関に変動が見られますが、周辺土壌の一時的な舞い上がりの影響と思われます。

福島第二原子力発電所の各地点の最大値は、事故前の最大値を下回りました。また、全アルファ・全ベータ放射能に良い相関が見られることから、変動の要因は自然放射能の影響と思われます。

大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能の最大値

(単位：Bq/m³)

機関名	項目	測定地点数	最大値			過去の最大値		
			4月	5月	6月	H26～	事故直後	事故前
福島第一原子力発電所	全アルファ放射能	2	0.052～0.064	0.059～0.068	0.078～0.094	0.17	※	0.17
	全ベータ放射能	2	0.11～0.12	0.12～0.13	0.16～0.18	0.65	※	0.24
福島第二原子力発電所	全アルファ放射能	2	0.063	0.057～0.074	0.064～0.071	0.15	0.14	0.20
	全ベータ放射能	2	0.11	0.095～0.12	0.11	0.22	0.23	0.29

※は測定値なし(機器周辺の空間線量が高い事及び機器本体及び吸入配管の取り替えを実施し、MP 3地点は平成28年10月、MP 8地点は平成29年10月から運用開始したため)

(2) 環境試料の核種濃度

福島第一原子力発電所が今期間に測定した環境試料は、大気浮遊じんが2地点6試料、土壌が4地点4試料、海水が3地点3試料、海底土が2地点2試料の4品目で合計15試料でした。

福島第二原子力発電所が今期間に測定した環境試料は、大気浮遊じんが2地点6試料、土壌が4地点4試料、海水が3地点3試料、海底土が2地点2試料の4品目で合計15試料でした。

詳細な測定値は、福島第一29～30ページ、福島第二34～35ページを参照

ア. 福島第一原子力発電所測定分

福島第一原子力発電所測定分の環境試料のうち、大気浮遊じん、土壌、海水、海底土の4品目合計15試料から、セシウム-134・セシウム-137が検出されました。

すべての試料において測定値の変動はありますが、概ね横ばい傾向にあります。

なお、海水のトリチウムについてはすべての試料から検出されませんでした。

「福島第一原子力発電所測定分」 環境試料中のガンマ線放出核種濃度

試料名	地点数	ガンマ線 放出核種	測定値	過去の測定値		
				H26～	事故直後	事故前
大気浮遊じん (mBq / m ³)	2	Cs-134	0.037 ～ 0.31	0.052 ～ 18	1.7 ～ 88	ND
		Cs-137	0.84 ～ 8.1	0.65 ～ 76	2.6 ～ 200	ND
土 壌 (Bq/kg 乾)	4	Cs-134	87 ～ 6,300	130 ～ 110,000	1,400 ～ 330,000	ND
		Cs-137	2,300 ～ 150,000	2,800 ～ 460,000	2,600 ～ 680,000	2.4 ～ 28
海 水 (Bq/L)	3	Cs-134	ND ～ 0.005	ND ～ 6.0	ND ～ 76	ND
		Cs-137	0.031 ～ 0.12	0.036 ～ 18	ND ～ 110	ND ～ 0.003
海 底 土 (Bq/kg 乾)	2	Cs-134	6.6 ～ 9.3	6.2 ～ 350	110 ～ 1,200	ND
		Cs-137	160 ～ 230	130 ～ 1,100	210 ～ 1,800	ND ～ 1.2

※は測定値なし（令和元年度より測定再開）

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、

H26～：平成26年度から前四半期まで。

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年から事故前（平成23年3月10日）まで。

2. NDは検出限界未満。

「ND～（数値）」とあるのは、検出限界未満の試料と検出限界を超えて検出された試料とがあることを示し、検出された試料の中での最大値を右側に表記しました。

「福島第一原子力発電所測定分」 環境試料中のベータ線放出核種濃度

試料名	地点数	ベータ線 放出核種	測定値	過去の測定値		
				H26～	事故直後	事故前
海 水 (Bq/L)	3	H-3	ND	ND ～ 340	ND ～ 180	ND ～ 0.67

「福島第一原子力発電所測定分」 環境試料中のストロンチウム濃度

試料名	試料数	核種	測定値	過去の測定値		
				H26～	事故直後	事故前
土 (Bq/kg 乾)	4	S r -90	3.2 ～ 55	2.3 ～ 210	4.1 ～ 160	0.77 ～ 2.1
海 (Bq/L)	3	S r -90	ND ～ 0.002	ND ～ 21	0.005 ～ 21	0.001 ～ 0.003
海 底 土 (Bq/kg 乾)	2	S r -90	ND ～ 0.52	0.27 ～ 9.6	19 ～ 22	ND ～ 0.17

(注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
H26～：平成26年度から前四半期まで。
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年から事故前（平成23年3月10日）まで。

イ. 福島第二原子力発電所測定分

福島第二原子力発電所測定分の環境試料のうち、大気浮遊じん、土壌、海水、海底土の4品目合計15試料から、セシウム-137が検出され、土壌、海水、海底土の3品目7試料から、セシウム-134が検出されました。すべての試料において測定値の変動はありますが、概ね横ばい傾向にあります。なお、海水のトリチウムについてはすべての試料から検出されませんでした。

「福島第二原子力発電所測定分」 環境試料中のガンマ線放出核種濃度

試料名	地点数	ガンマ線放出核種	測定値	過去の測定値		
				H26～	事故直後	事故前
大気浮遊じん (mBq / m ³)	2	Cs-134	ND	ND ~ 0.070	ND ~ 0.75	ND
		Cs-137	0.011 ~ 0.019	ND ~ 0.20	ND ~ 1.1	ND
土壌 (Bq/kg 乾)	4	Cs-134	6.0 ~ 150	4.5 ~ 2,800	490 ~ 9,000	ND
		Cs-137	100 ~ 3,700	53 ~ 8,000	900 ~ 15,000	1.1 ~ 15
海水 (Bq/L)	3	Cs-134	ND ~ 0.001	ND ~ 0.043	ND ~ 0.36	ND
		Cs-137	0.015 ~ 0.030	ND ~ 0.12	0.079 ~ 1.1	ND ~ 0.003
海底土 (Bq/kg 乾)	2	Cs-134	1.8 ~ 2.4	3.1 ~ 74	41 ~ 200	ND
		Cs-137	41 ~ 49	52 ~ 220	92 ~ 360	ND ~ 1.5

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
H26～：平成26年度から前四半期まで。
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年から事故前（平成23年3月10日）まで。
2. NDは検出限界未満。
「ND～(数値)」とあるのは、検出限界未満の試料と検出限界を超えて検出された試料とがあることを示し、検出された試料の中での最大値を右側に表記しました。

「福島第二原子力発電所測定分」 環境試料中のベータ線放出核種濃度

試料名	地点数	ベータ線放出核種	測定値	過去の測定値		
				H26～	事故直後	事故前
海水 (Bq/L)	3	H-3	ND	ND	ND	ND ~ 0.77

「福島第二原子力発電所測定分」 環境試料中のストロンチウム濃度

試料名	試料数	核種	測定値	過去の測定値		
				H26～	事故直後	事故前
土 (Bq/kg 乾)	4	S r -90	ND ～ 0.92	ND ～ 5.5	2.4 ～ 3.9	1.4 ～ 2.4
海 (Bq/L)	3	S r -90	ND ～ 0.001	ND ～ 0.005	0.011 ～ 0.014	0.001 ～ 0.003
海 底 土 (Bq/kg 乾)	2	S r -90	0.22 ～ 0.45	ND ～ 0.36	ND	ND ～ 0.16

- (注) 1. 「過去の測定値の範囲」は、
H26～：平成26年度から前四半期まで。
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年から事故前（平成23年3月10日）まで。
2. NDは検出限界未満。
「ND～（数値）」とあるのは、検出限界未満の試料と検出限界を超えて検出された試料とがあることを示し、検出された試料の中での最大値を右側に表記しました。

第5 原子力発電所周辺環境放射能測定値一覧表

福島第一原子力発電所

1. 空間放射線

(1) 空間線量率

単位：
線量率：mGy/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 測定 地点名 No.	測定 項目	R3.4		5		6		7		8		9		10		11		12		R4.1		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	630 (652) (578)	720	625 (665) (583)	744	627 (647) (585)	720																		
2	M P - 2	930 (970) (844)	720	920 (968) (857)	744	928 (962) (847)	720																		
3	M P - 3	587 (605) (551)	720	582 (611) (557)	744	589 (606) (557)	720																		
4	M P - 4	1,146 (1,195) (1,087)	720	1,127 (1,191) (1,052)	744	1,134 (1,175) (1,034)	720																		
5	M P - 5	813 (849) (708)	720	797 (845) (739)	744	812 (844) (732)	720																		
6	M P - 6	372 (380) (353)	720	371 (384) (357)	744	372 (380) (356)	720																		
7	M P - 7	652 (666) (617)	720	646 (664) (621)	744	648 (660) (621)	720																		
8	M P - 8	611 (620) (577)	720	604 (618) (586)	744	604 (614) (582)	720																		

注)・空間線量率の測定は高線量率モニタリングポストによる。

- ・ 次測定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。
- ・ 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) 空間積算線量

(単位：mG.y)

No.	測定地点名	測定期間 測定項目	R3.4.8		R3.7.8		～		～	
			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		1.14 (1.13)	91						
2	M P - 2		1.80 (1.78)	91						
3	M P - 3		1.13 (1.12)	91						
4	M P - 4		1.22 (1.21)	91						
5	M P - 5		1.63 (1.61)	91						
6	M P - 6		0.97 (0.96)	91						
7	M P - 7		3.94 (3.89)	91						
8	M P - 8		7.75 (7.67)	91						
9*	双葉町郡山塚の腰		0.83 (0.82)	91						
10	双葉町長塚鬼木		0.65 (0.64)	91						
11	双葉町山田西郷内		1.47 (1.45)	91						
12	大熊町夫沢中央台		3.23 (3.19)	91						
13	大熊町旧役場		2.58 (2.55)	91						
14*	大熊町小入野東大和久		5.00 (4.95)	91						
15	大熊町熊川緑ヶ丘		6.68 (6.61)	91						
16*	大熊町熊川久麻川		4.88 (4.83)	91						
17*	浪江町榑塩安養院		0.18 (0.18)	91						
18	浪江町川添中上ノ原		0.40 (0.40)	91						
19	大熊町野上湯の神		0.91 (0.90)	91						
20	富岡町新福島変電所		0.89 (0.88)	91						
21	富岡町東京電力西原寮		0.43 (0.43)	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年度第3四半期より)
 ※No14: 東大和久およびNo16: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: 北榑塩総合集会所から榑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)

2. 環境試料
(1) 大気浮遊じん¹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)

測定地点名	測定年月	R3.4		5		6		7		8		9		10		11		12		R4.1		2		3				
		測定項目	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	0.012 (0.064)	720	0.010 (0.068)	742	0.017 (0.094)	720																				
		全ベータ放射能	0.036 (0.12)	720	0.034 (0.13)	742	0.046 (0.18)	720																				
		全アルファ放射能	0.010 (0.052)	720	0.008 (0.059)	743	0.013 (0.078)	720																				
		全ベータ放射能	0.033 (0.11)	720	0.030 (0.12)	743	0.039 (0.16)	720																				
2 MP-8*		全アルファ放射能																										
		全ベータ放射能																										
		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: MP 3については、平成28年10月より本運用開始。

: MP 8については、平成29年10月より本運用開始。

・ 次測時には、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。

*点検に伴う次測期間は下記の通り。

MP-3: 令和3年5月19日

MP-8: 令和3年5月26日

(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	R3. 4. 1 ~	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18	4.4	ND	
		R3. 5. 1 ~	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	5.2	ND	
		R3. 6. 1 ~	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.31	8.1	ND	
2	MP-8	R3. 4. 1 ~	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.057	1.3	ND	
		R3. 5. 1 ~	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.057	1.3	ND	
		R3. 6. 1 ~	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.037	0.84	ND	

(注) 1. 「ND」は検出限界未満である。

福島第二原子力発電所

1. 空間放射線
(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 測定 地点名 No.	測定 項目	R3.4		5		6		7		8		9		10		11		12		R4.1		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	MP-1	171 (178) (151)	713	168 (180) (159)	744	167 (177) (156)	715																
2	MP-2	153 (163) (146)	713	153 (164) (145)	744	153 (163) (146)	715																		
3	MP-3	251 (262) (221)	720	244 (260) (226)	738	244 (257) (227)	715																		
4	MP-4	237 (248) (215)	720	235 (251) (219)	738	236 (249) (221)	715																		
5	MP-5	235 (243) (223)	720	234 (244) (226)	738	234 (241) (227)	713																		
6	MP-6	134 (142) (123)	720	132 (143) (123)	738	131 (141) (123)	715																		
7	MP-7	83 (94) (79)	720	82 (96) (78)	738	81 (93) (78)	715																		

注) 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。

※点検及び電源ユニット交換に伴う欠測期間は下記の通り。

- MP-1：令和3年4月27日, 6月18日
- MP-2：令和3年4月28日, 6月21日
- MP-3：令和3年5月12日, 6月17日
- MP-4：令和3年5月13日, 6月22日
- MP-5：令和3年5月14日, 6月15日
- MP-6：令和3年5月18日, 6月23日
- MP-7：令和3年5月19日, 6月16日

福島第二原子力発電所

(2) 空間積算線量

(単位：mGy)

No.	測定地点名	測定期間		R3.4.8		R3.7.8		～		～	
		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			0.50 (0.49)	91						
2	M P - 2			0.38 (0.38)	91						
3	M P - 3			0.63 (0.62)	91						
4	M P - 4			0.53 (0.52)	91						
5	M P - 5			0.57 (0.56)	91						
6	M P - 6			0.31 (0.31)	91						
7	M P - 7			0.19 (0.19)	91						
8	富岡町小こはま浜			0.42 (0.42)	91						
9	富岡町富岡第一中学校			0.33 (0.33)	91						
10	富岡町上の町社宅			0.36 (0.36)	91						
11	富岡町上郡山清水			0.45 (0.45)	91						
12	富岡町上郡山郡			0.51 (0.50)	91						
13	榎葉町上繁岡山根			0.45 (0.44)	91						
14	榎葉町井出浄光東			0.42 (0.41)	91						
15	榎葉町下繁岡一丁目			0.43 (0.42)	91						
16	富岡町上郡山岩井戸			0.45 (0.45)	91						
17	榎葉町井出八石			0.24 (0.24)	91						
18	榎葉町榎葉中学校			0.19 (0.19)	91						

注) () 内は、90日換算値。

2. 環境試料
(1) 大気浮遊じん的全アルファ及び全ベータ放射能

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

No.	測定地点名	測定年月	R3.4		5		6		7		8		9		10		11		12		R4.1		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	0.013 (0.063)	720	0.011 (0.074)	744	0.016 (0.064)	654																		
			全ベータ放射能	0.030 (0.11)	720	0.028 (0.12)	744	0.034 (0.11)	654																		
2	MP-7		全アルファ放射能	0.013 (0.063)	720	0.012 (0.057)	744	0.016 (0.071)	678																		
			全ベータ放射能	0.028 (0.11)	720	0.026 (0.095)	744	0.033 (0.11)	678																		

注) 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。

※点検に伴う欠測期間は下記の通り。
MP-1 : 令和3年6月28日, 29日, 30日
MP-7 : 令和3年6月29日, 30日

(2) 大気浮遊じん核種濃度

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	R3. 4. 1 ~ R3. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		R3. 5. 1 ~ R3. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
2	MP-7	R3. 4. 1 ~ R3. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R3. 5. 1 ~ R3. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

注) 「ND」は検出限界未満である。

添付資料

放射性廃棄物管理状況及び試料採取時の付帯データ

自 令和3年4月

至 令和3年6月

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

福島第一原子力発電所

放射性廃棄物管理状況（令和3年度 第1四半期）

(1) 放射性気体廃棄物の放出量（1～4号機）

a. 1～4号機原子炉建屋及び1～3号機格納容器からの追加放出量

	粒子状物質		備考
	^{134}Cs ※2	^{137}Cs ※2	
1～4号機合計※1	1. 1 × 10 ⁷	1. 0 × 10 ⁷	「福島第一原子力発電所 特定原子炉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。
1号機	3. 7 × 10 ⁵	2. 9 × 10 ⁵	
2号機	1. 7 × 10 ⁶	1. 5 × 10 ⁶	
3号機	5. 5 × 10 ⁶	5. 4 × 10 ⁶	
4号機	3. 1 × 10 ⁶	2. 9 × 10 ⁶	
内 訳			
放出管理の目標値 (年間)	4. 3 × 10 ¹⁰	4. 3 × 10 ¹⁰	

(単位：Bq)

※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 ^{134}Cs , ^{137}Cs が検出されていない場合は、検出下限値を用いて放出量を算出している。

(2) 放射性気体及び放射性液体廃棄物の放出量

a. 放射性気体廃棄物の放出量

		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	1.1×10^{10}	放射性気体廃棄物の放出放射能 (Bq) は、排気中の放射性物質の濃度 (Bq/cm ³) に排気量 (m ³) を乗じて求められている。 なお、放射性物質が検出されない場合は、放出放射能 (Bq) の算出は実施せず”検出されず”と表示した。 検出されずとは、以下の濃度未満の場合をいう。 全希ガス： 2×10^{-2} (Bq/cm ³) ^{131}I ： 7×10^{-9} (Bq/cm ³) ^{133}I ： 7×10^{-8} (Bq/cm ³) 全粒子状物質： 4×10^{-9} (Bq/cm ³) ^3H ： 4×10^{-5} (Bq/cm ³) (^{137}Cs で代表した)
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	9.5×10^9	
焼却炉建屋排気筒		—	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	
大型機器除染設備排気口及び汚染拡大防止ハウス排気口		—	—	—	検出されず	—	
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	検出されず	1.5×10^9	
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。

b. 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	¹³¹ I	¹³⁴ Cs
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	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※1	7.4×10 ¹⁰						

(続き)

	核種別	核 種 別			備 考
		³ H	アルファ線を放出する放射性物質	ベータ線を放出する放射性物質	
原子炉施設合計	¹³⁷ Cs	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	
	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※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。

2. 試料採取時の付帯データ

(ア) 海水

採取地点名	採取年月日	気温(°C)	水温(°C)	pH	Cl ⁻ (%)
第一(発)取水口	R3. 5. 24	20. 1	16. 4	8. 1	18. 9
第一(発)南放水口	R3. 5. 20	20. 0	16. 8	7. 9	18. 8
第一(発)北放水口	R3. 5. 20	20. 6	16. 5	7. 9	19. 1

令和3年度月別降水データ表

福島第一原子力発電所			
月	日数 (d)	時間 (h)	降水量 (mm)
R3.4	7	49	135.5
5	12	82	97.0
6	6	43	78.0
7			
8			
9			
10			
11			
12			
R4.1			
2			
3			
合計	25	174	310.5

環境試料測定日

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日	
			全α・β放射能	γ
大気浮遊じん	M P - 3	R3. 4. 1 ~ R3. 4. 30	連続	R3. 5. 17
		R3. 5. 1 ~ R3. 5. 31	連続	R3. 6. 17
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 30	連続	R3. 7. 7
	M P - 8	R3. 4. 1 ~ R3. 4. 30	連続	R3. 5. 17
		R3. 5. 1 ~ R3. 5. 31	連続	R3. 6. 17
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 30	連続	R3. 7. 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		
土壌	敷地内	R3. 5. 19	R3. 5. 24	/	R3. 8. 1	分析中	分析中	分析中	分析中	分析中	分析中
	大熊町下野上	R3. 5. 19	R3. 5. 24	/	R3. 8. 1	分析中	分析中	分析中	分析中	分析中	分析中
	大熊町熊川	R3. 5. 13	R3. 5. 18	/	R3. 8. 1	分析中	分析中	分析中	分析中	分析中	分析中
	双葉町郡山	R3. 5. 19	R3. 5. 25	/	R3. 8. 1	分析中	分析中	分析中	分析中	分析中	分析中
海水	取水口	R3. 5. 24	R3. 6. 22	R3. 6. 8	R3. 8. 10	/	/	/	/	/	/
	南放水口	R3. 5. 20	R3. 6. 15	R3. 6. 9	R3. 8. 10	/	/	/	/	/	/
	北放水口	R3. 5. 20	R3. 6. 14	R3. 6. 9	R3. 8. 10	/	/	/	/	/	/
	南放水口	R3. 5. 20	R3. 5. 25	/	R3. 8. 11	/	/	/	/	/	/
海底土	北放水口	R3. 5. 20	R3. 5. 25	/	R3. 8. 11	/	/	/	/	/	/

(注) 「/」は測定対象外。

福島第二原子力発電所

放射性廃棄物管理状況(令和3年度,第1四半期)

1. 放射性気体廃棄物の放出量

(単位:Bq)

	全希ガス	¹³¹ I	¹³³ I	全粒子状物質	³ H	備考
原子炉施設合計	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	3.5×10 ¹⁰	放射性気体廃棄物の放出放射能(Bq)は、排気中の放射性物質の濃度(Bq/cm 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、放出放射能(Bq)の算出は実施せず”検出されず”と表示した。 検出されずとは、以下の濃度未満の場合をいう。 全希ガス:2×10 ⁻² (Bq/cm ³) ¹³¹ I:7×10 ⁻⁹ (Bq/cm ³) ¹³³ I:7×10 ⁻⁸ (Bq/cm ³) 全粒子状物質:4×10 ⁻⁹ (Bq/cm ³) ⁶⁰ Coで代表した ³ H:4×10 ⁻⁵ (Bq/cm ³)
1号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.0×10 ¹⁰	
2号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	5.6×10 ⁹	
3号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	6.8×10 ⁹	
4号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.1×10 ¹⁰	
排気筒別内訳	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	1.0×10 ⁹	注:2021年5月24日の廃止措置開始に伴い、年間放出管理目標値が変更になっている。 ※1 廃止措置前(2021年5月23日までの全希ガスの年間放出管理目標値は5.5×10 ¹⁵ (Bq/年)である。 ※2 廃止措置前(2021年5月23日までの ¹³¹ Iの年間放出管理目標値は2.3×10 ¹¹ (Bq/年)である。
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	検出されず	検出されず	
サイトバンカ建屋排気口	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	
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	検出されず	
年間放出管理目標値	※1	※2				

2. 放射性液体廃棄物の放出量(第1四半期)

(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	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
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	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	2号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	3号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	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	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}	1.2×10 ⁹ ^{**2}											

(続き)

	核種別				³ H	備考
	⁸⁹ Sr	⁹⁰ Sr	アルファ線を放出する放射性物質	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。 注:2021年5月24日の廃止措置開始に伴い、年間放出管理目標値及び基準値が変更になっている。 ※2 廃止措置前(2021年5月23日まで)の全核種(³ Hを除く)の年間放出管理目標値は1.4×10 ¹¹ (Bq/年)である。 ※3 トリチウムについては、放出管理の年間基準値を記載。なお、廃止措置前(2021年5月23日まで)のトリチウムの放出管理の年間基準値は1.4×10 ¹³ (Bq/年)である。
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	
	2号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	
	3号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	
	4号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	
年間放出管理目標値 ^{*1}					1.4×10 ¹¹ ^{**3}	

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

試料採取時の付帯データ

(ア) 海水

採取地点名	採取年月日	気温(°C)	水温(°C)	pH	Cl ⁻ (%)
第二(発)取水口	R3. 6. 7	18.2	12.7	7.8	19.0
第二(発)南放水口	R3. 6. 7	24.9	14.7	7.9	19.0
第二(発)北放水口	R3. 6. 7	20.4	14.0	7.9	18.9

令和3年度月別降水データ表

月	日数(d)	時間(h)	降水量(mm)
R3.4	8	60	167.0
5	14	78	94.5
6	7	43	86.5
7			
8			
9			
10			
11			
12			
R4.1			
2			
3			
合計	29	181	348.0

環境試料測定日

試料名	採取年月日	測定年月日						
		γ	^3H	^{90}Sr	^{238}Pu	$^{239+240}\text{Pu}$	^{241}Am	^{244}Cm
土	発電所敷地内	R3. 5. 27	/	R3. 8. 12	分析中	分析中	分析中	分析中
	榑葉町 <small>なみくら</small> 波倉	R3. 5. 27	/	R3. 8. 12	分析中	分析中	分析中	分析中
	富岡町 <small>こはま</small> 小浜	R3. 5. 27	/	R3. 8. 12	分析中	分析中	分析中	分析中
	富岡町 <small>しもこおりやま</small> 下郡山	R3. 5. 27	/	R3. 8. 12	分析中	分析中	分析中	分析中
海水	取水口	R3. 7. 5	R3. 6. 29	R3. 8. 10	/	/	/	/
	南放水口	R3. 6. 23	R3. 6. 30	R3. 8. 10	/	/	/	/
	北放水口	R3. 6. 29	R3. 6. 29	R3. 8. 10	/	/	/	/
海底土	南放水口	R3. 6. 16	/	R3. 8. 11	/	/	/	/
	北放水口	R3. 6. 16	/	R3. 8. 11	/	/	/	/

(注)「/」は測定対象外。

試料名	採取年月日	測定年月日	
		全放射能	γ
大気浮遊じん	R3. 4. 1 ~R3. 4. 30	連続	R3. 5. 20
	R3. 5. 1 ~R3. 5. 31	連続	R3. 6. 22
	R3. 6. 1 ~R3. 6. 30	連続	R3. 7. 19
	R3. 4. 1 ~R3. 4. 30	連続	R3. 5. 20
	R3. 5. 1 ~R3. 5. 31	連続	R3. 6. 21
	R3. 6. 1 ~R3. 6. 30	連続	R3. 7. 19

令和3年度 第1四半期 空間線量率等の変動グラフ

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

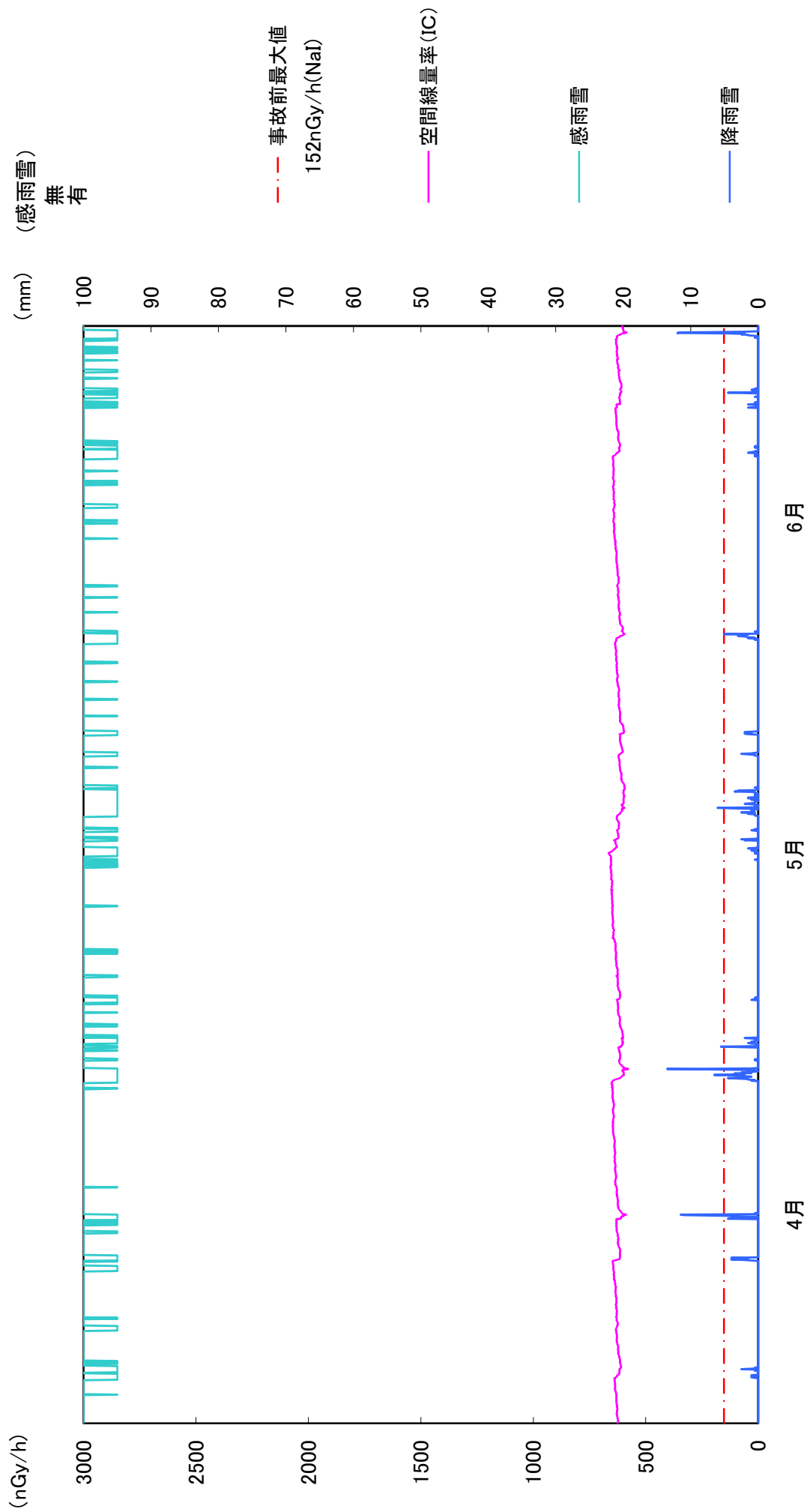
福島第二原子力発電所

目次

空間線量率			
1	福島第一原子力発電所 MP-1	・・・	50
2	福島第一原子力発電所 MP-2	・・・	51
3	福島第一原子力発電所 MP-3	・・・	52
4	福島第一原子力発電所 MP-4	・・・	53
5	福島第一原子力発電所 MP-5	・・・	54
6	福島第一原子力発電所 MP-6	・・・	55
7	福島第一原子力発電所 MP-7	・・・	56
8	福島第一原子力発電所 MP-8	・・・	57
9	福島第二原子力発電所 MP-1	・・・	58
10	福島第二原子力発電所 MP-2	・・・	59
11	福島第二原子力発電所 MP-3	・・・	60
12	福島第二原子力発電所 MP-4	・・・	61
13	福島第二原子力発電所 MP-5	・・・	62
14	福島第二原子力発電所 MP-6	・・・	63
15	福島第二原子力発電所 MP-7	・・・	64
	大気浮遊じん (推移)		
1	福島第一原子力発電所 MP-3	・・・	65
2	福島第一原子力発電所 MP-8	・・・	66
3	福島第二原子力発電所 MP-1	・・・	67
4	福島第二原子力発電所 MP-7	・・・	68
	大気浮遊じん (相関図)		
1	福島第一原子力発電所 MP-3	・・・	69
2	福島第一原子力発電所 MP-8	・・・	69
3	福島第二原子力発電所 MP-1	・・・	70
4	福島第二原子力発電所 MP-7	・・・	70

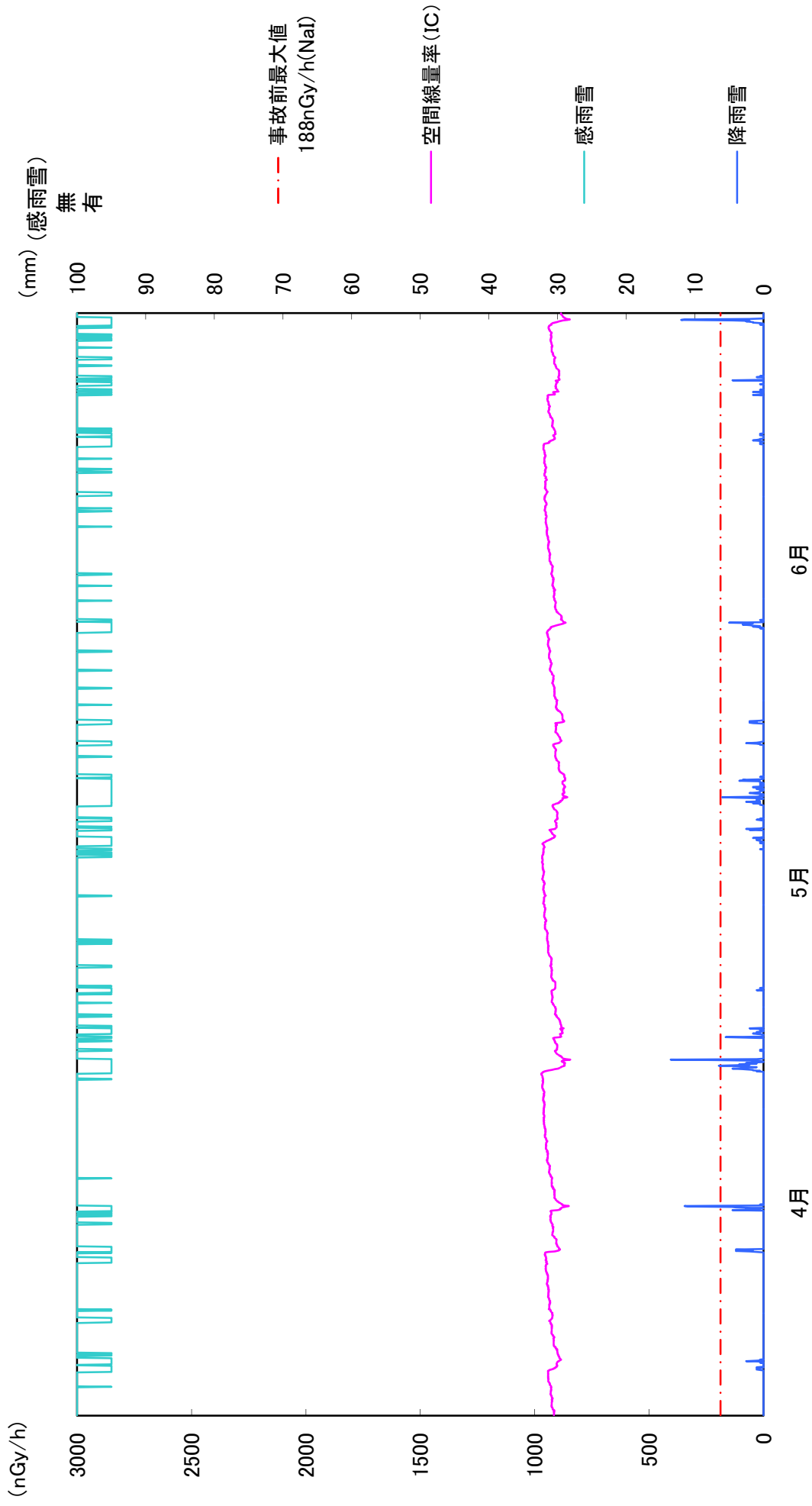
空間線量率の変動グラフ (MP-1)

福島第一原子力発電所



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。

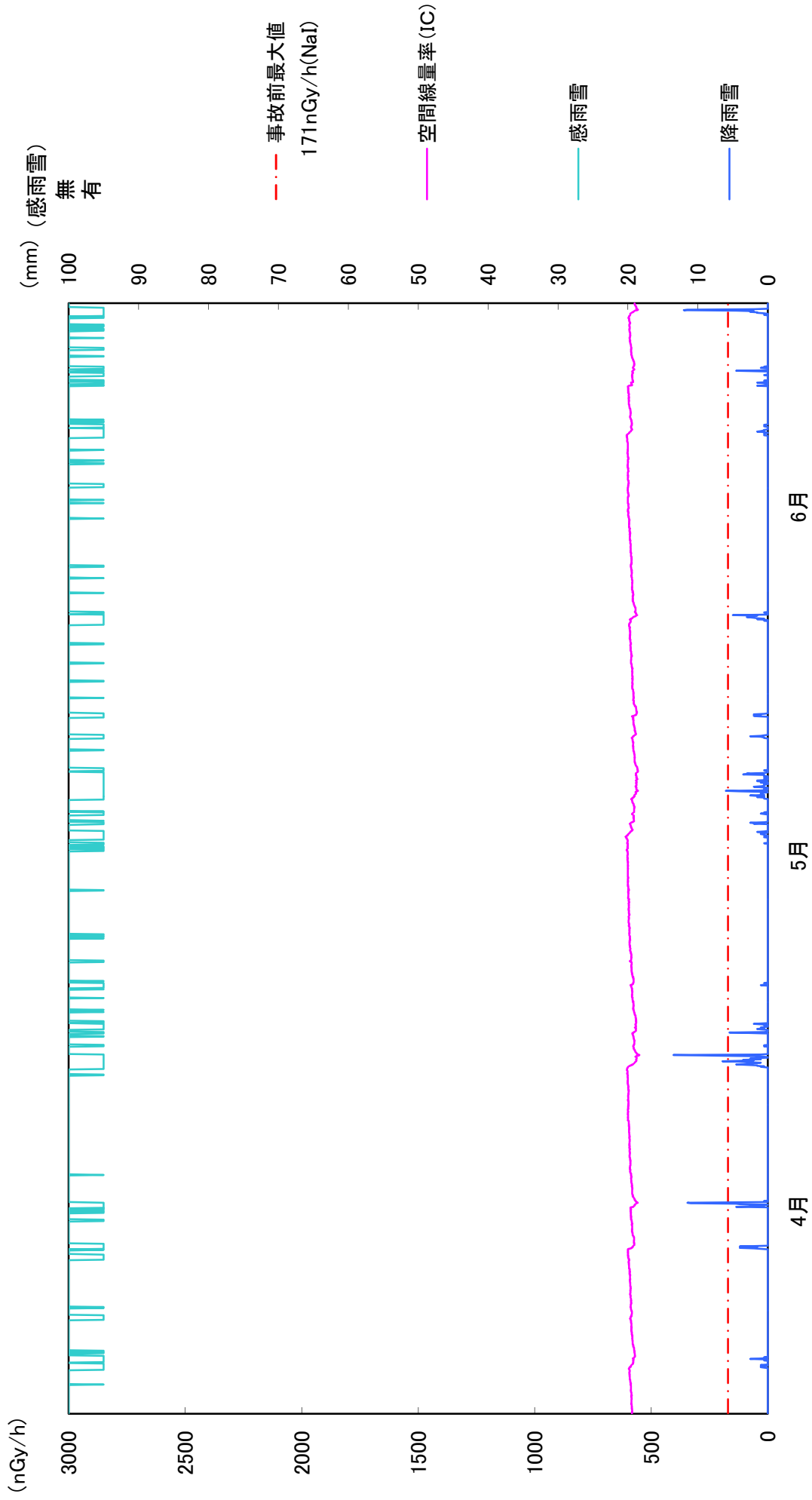
空間線量率の変動グラフ
(MP-2)



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)

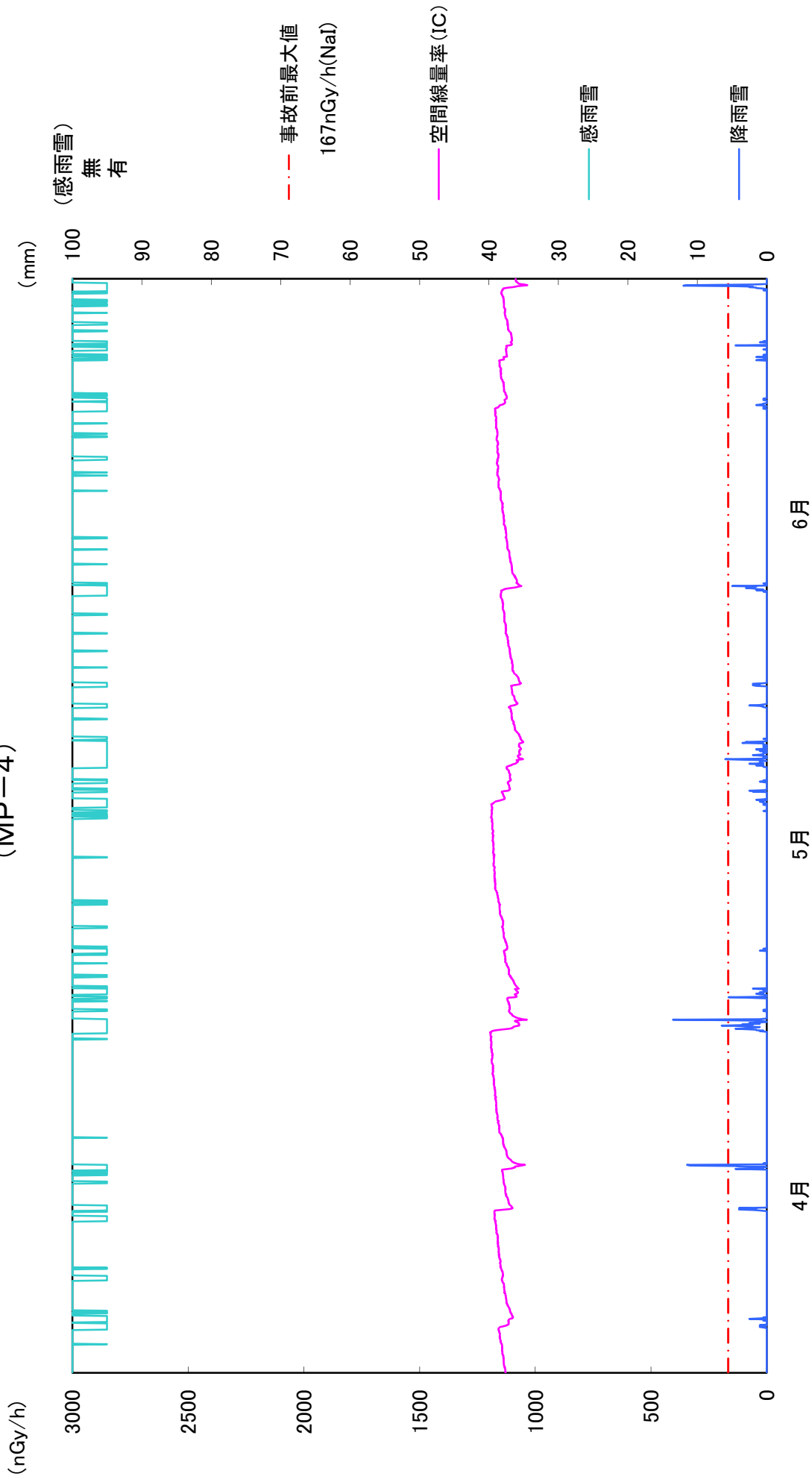
福島第一原子力発電所



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

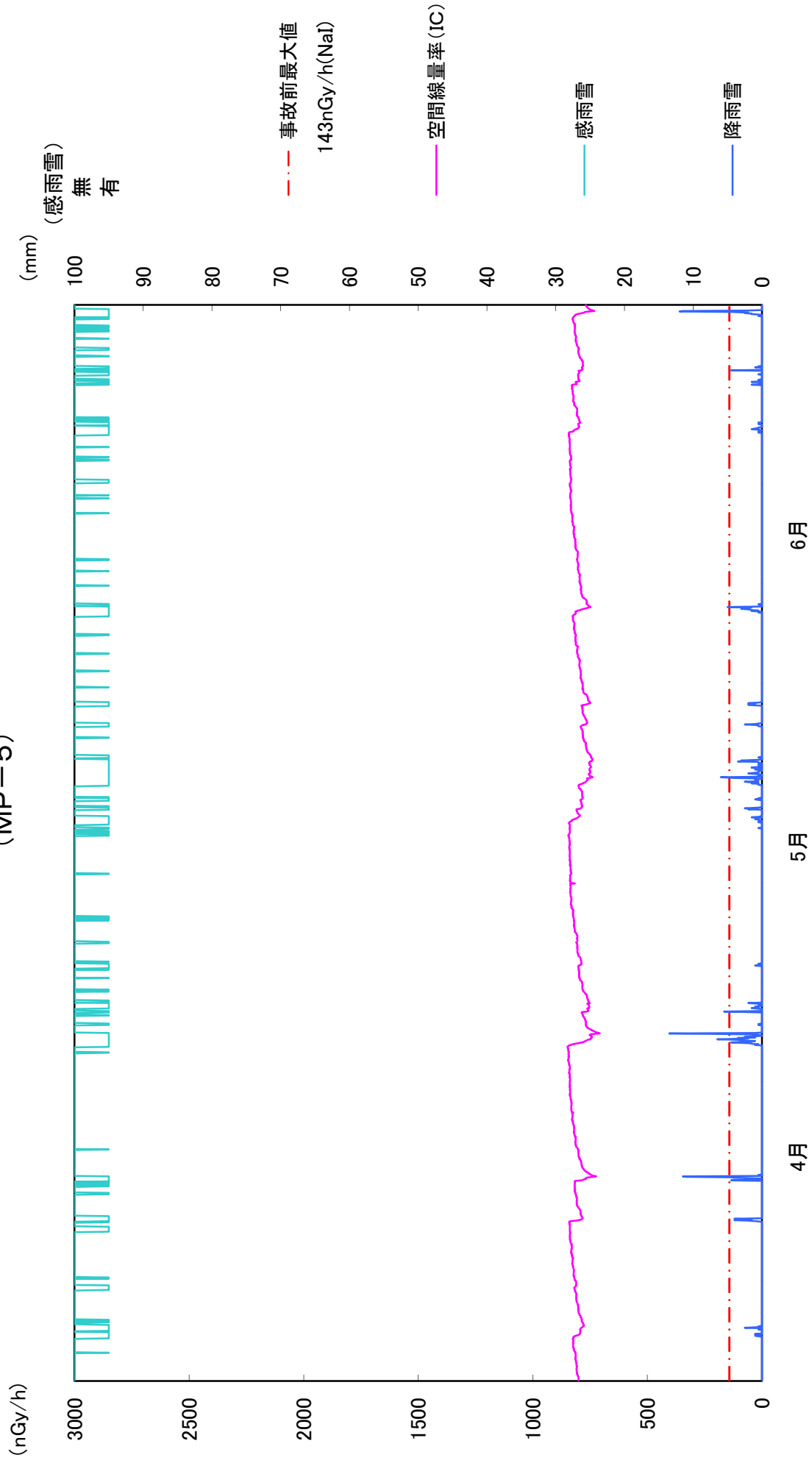
(MP-4)



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-5)

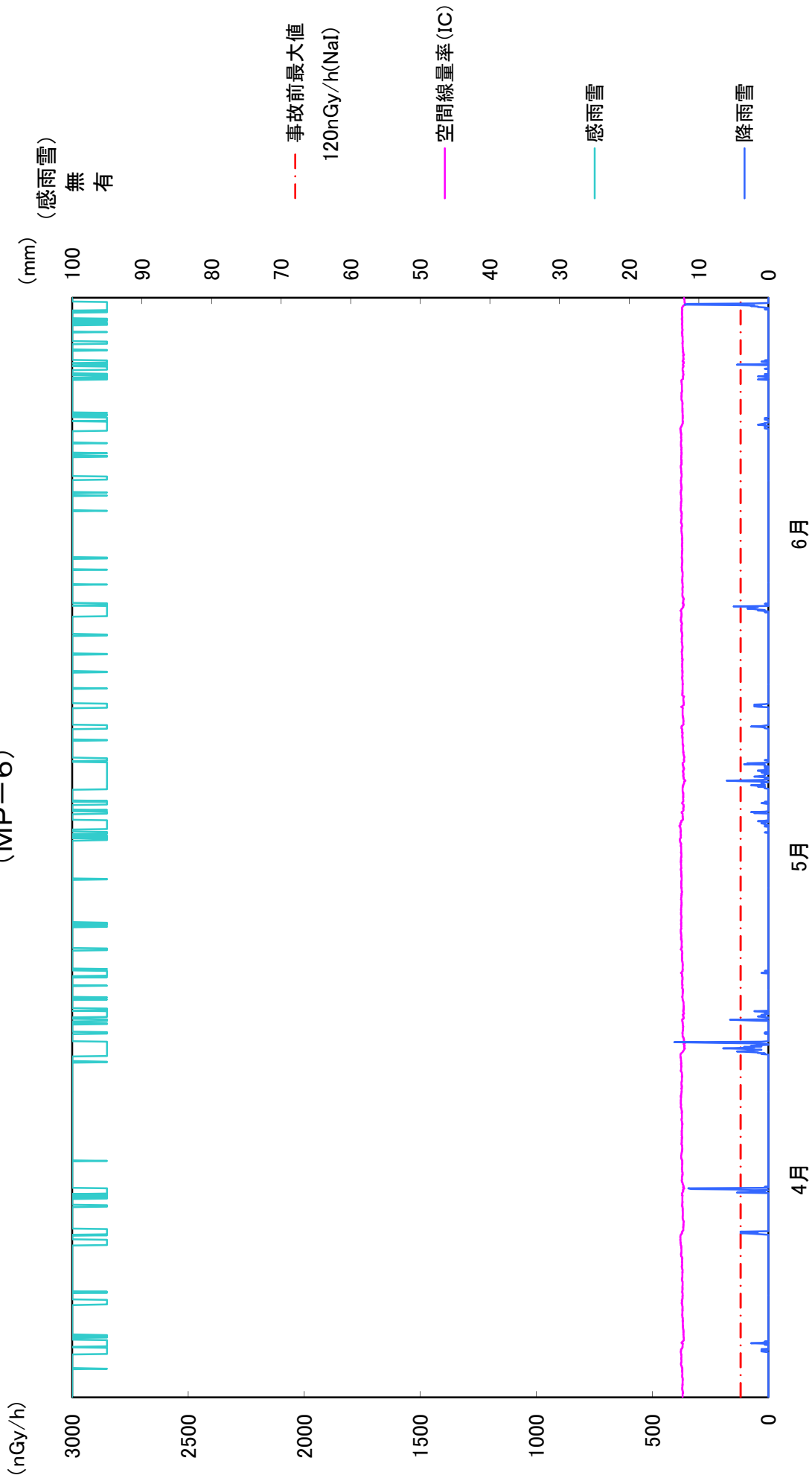
福島第一原子力発電所



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-6)

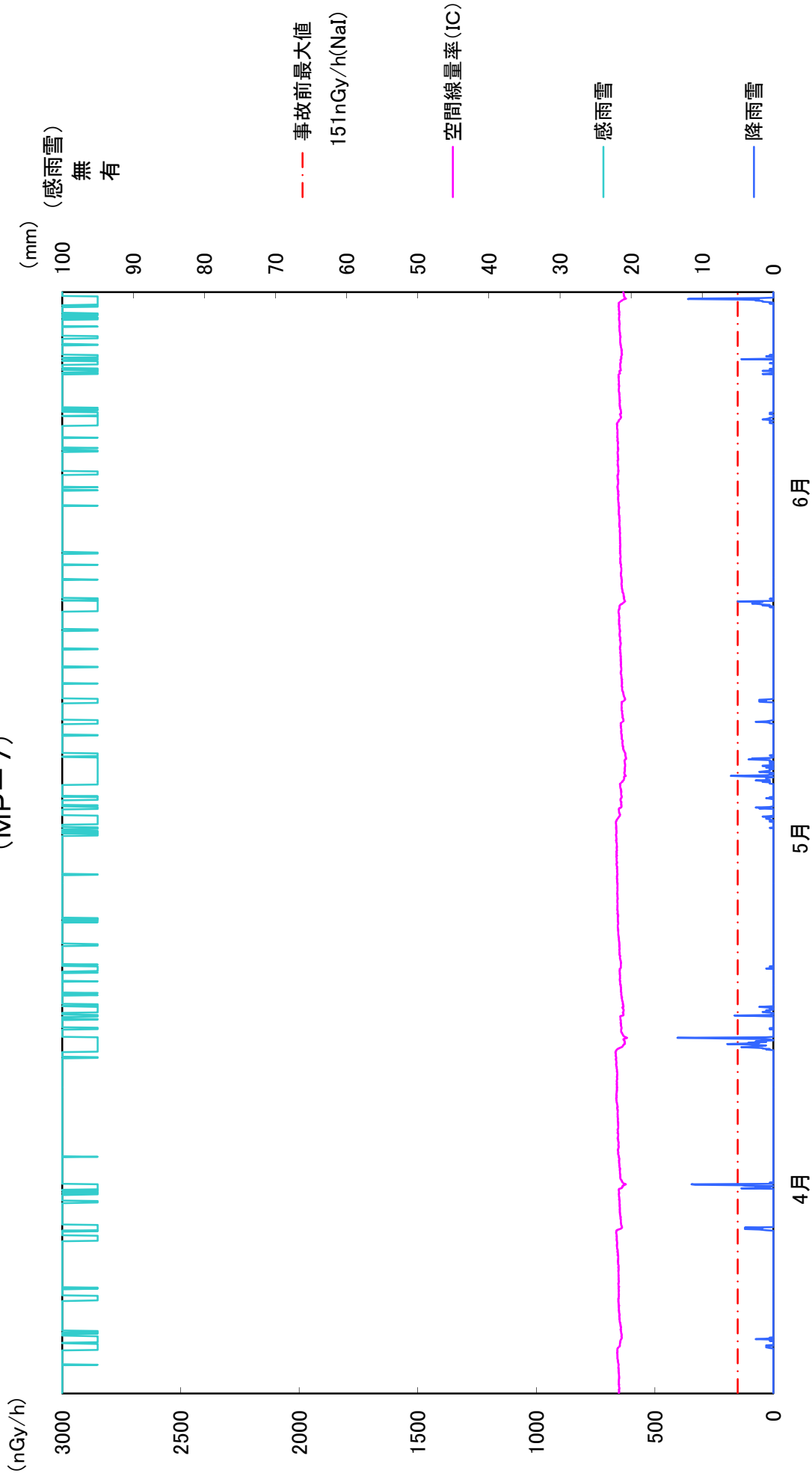
福島第一原子力発電所



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-7)

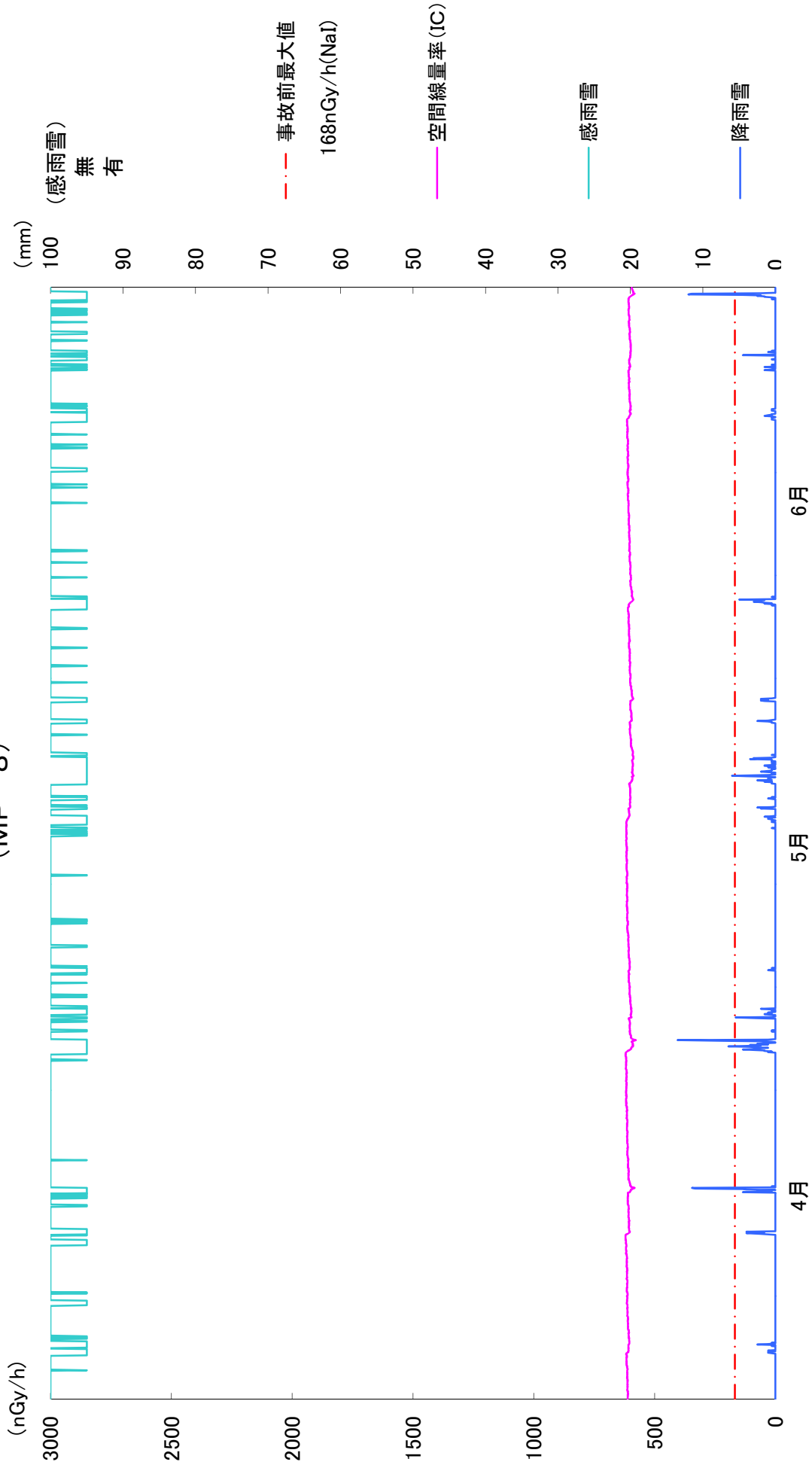
福島第一原子力発電所



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)にて行っている。

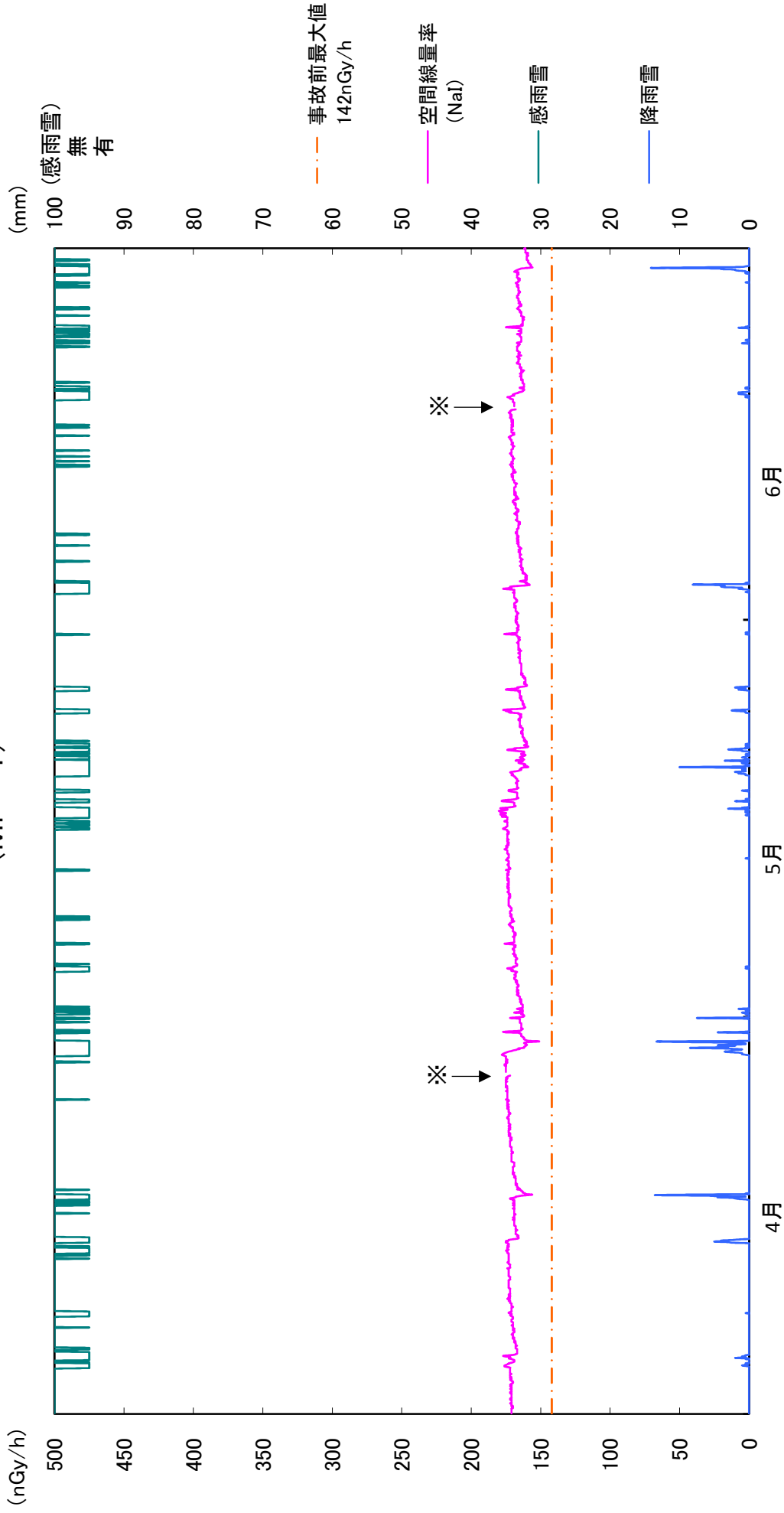
空間線量率の変動グラフ (MP-8)

福島第一原子力発電所



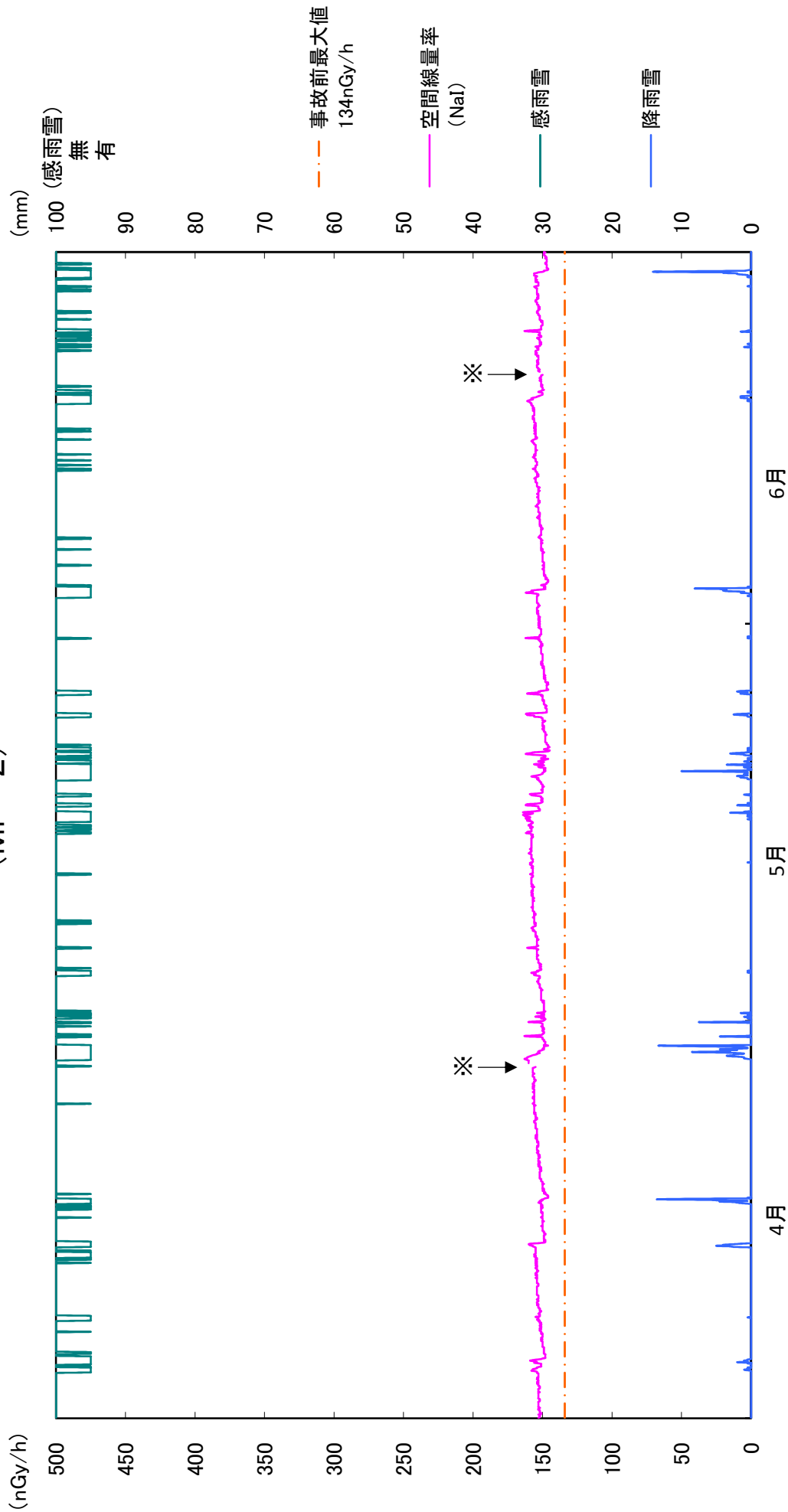
MP-7, 8については、高線量率の環境下にあることから、新たな放出によって上空を通過する放射性物質を検知しやすくするため、検出器周辺に遮へいを設置し、地表面等からの放射線の影響を抑えている。周辺環境線量率のバックグラウンドが事故の影響で上昇したことにより、測定を電離箱式検出器(IC)にて行っている。

空間線量率の変動グラフ
(MP-1)



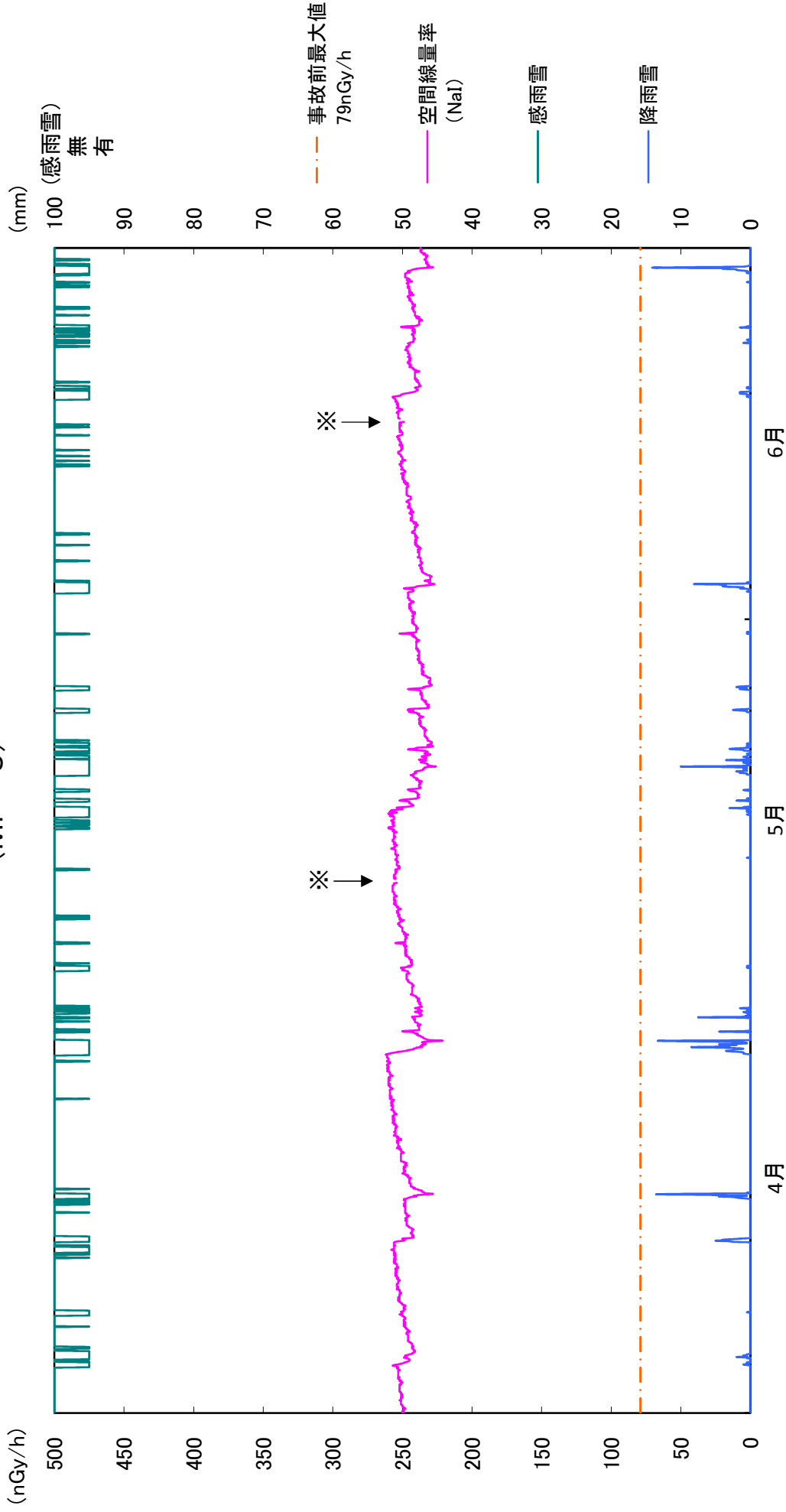
※点検及び電源ユニット交換に伴う欠測:4月27日,6月18日
欠測時には,可搬型モニタリングポストを設置し,指示値に異常がないことを確認している。

空間線量率の変動グラフ (MP-2)



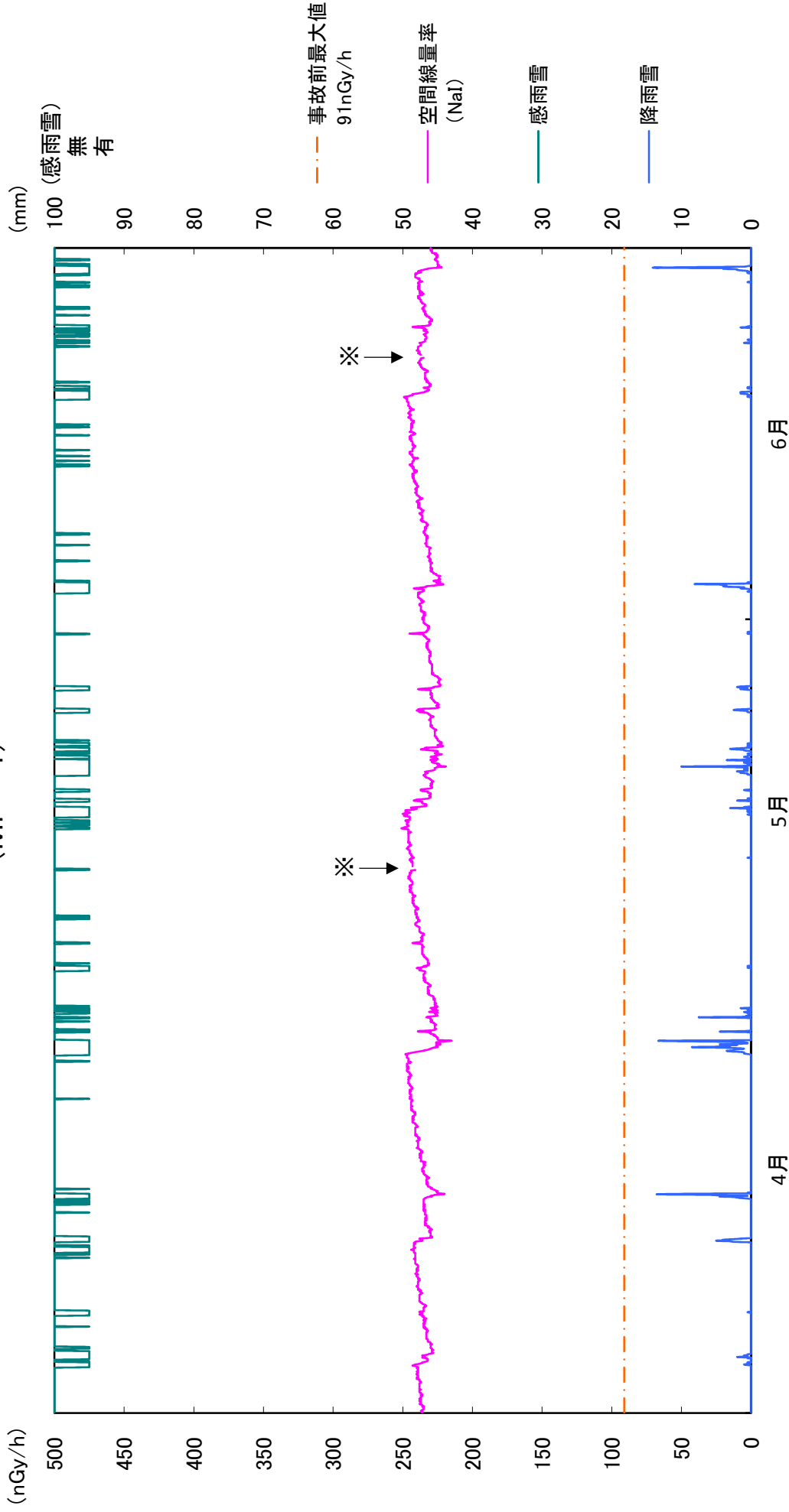
※点検及び電源ユニット交換に伴う欠測: 4月28日, 6月21日
 欠測時には, 可搬型モニタリングポストを設置し, 指示値に異常がないことを確認している。

空間線量率の変動グラフ
(MP-3)



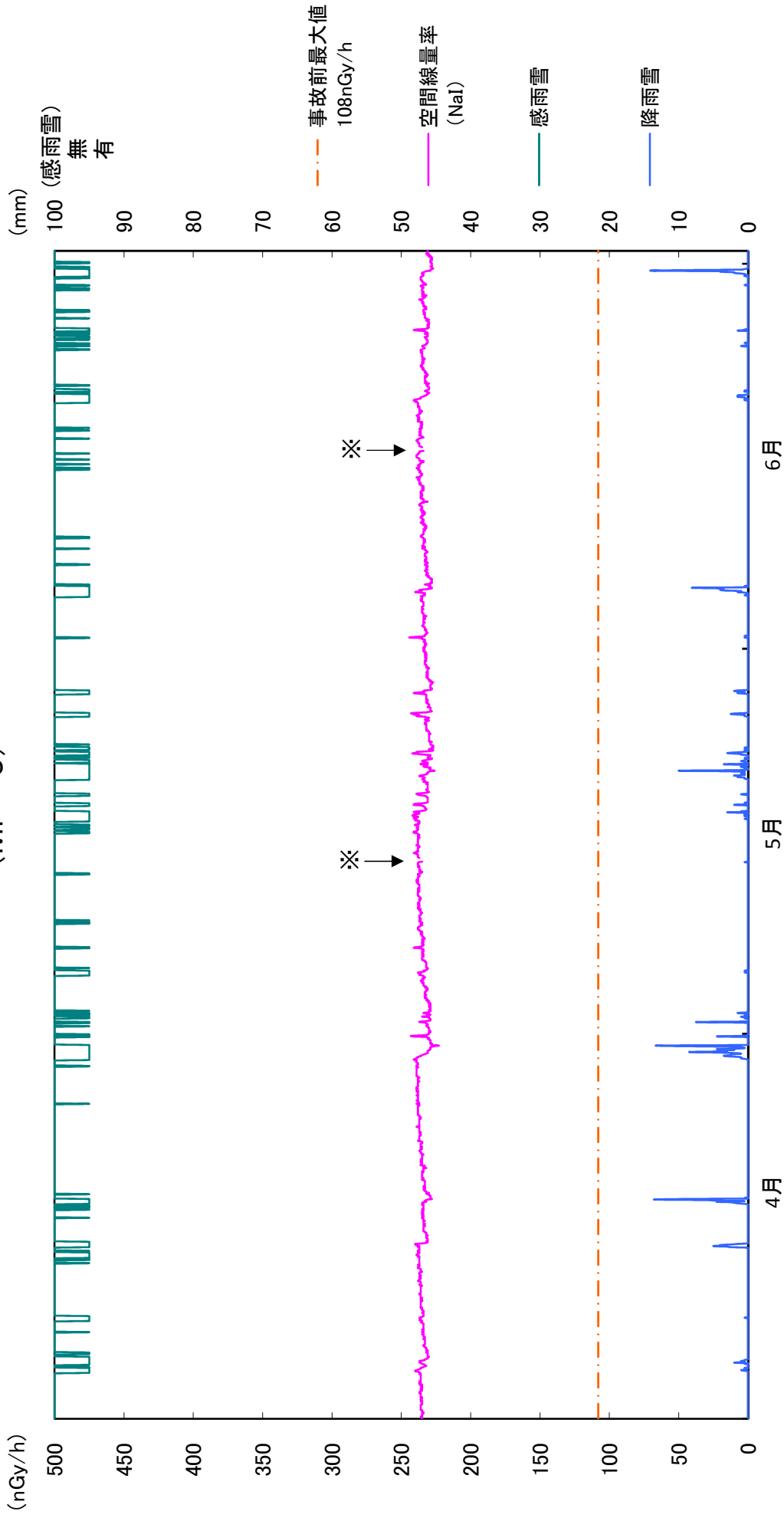
※点検及び電源ユニット交換に伴う欠測: 5月12日, 6月17日
欠測時には, 可搬型モニタリングポストを設置し, 指示値に異常がないことを確認している。

空間線量率の変動グラフ
(MP-4)



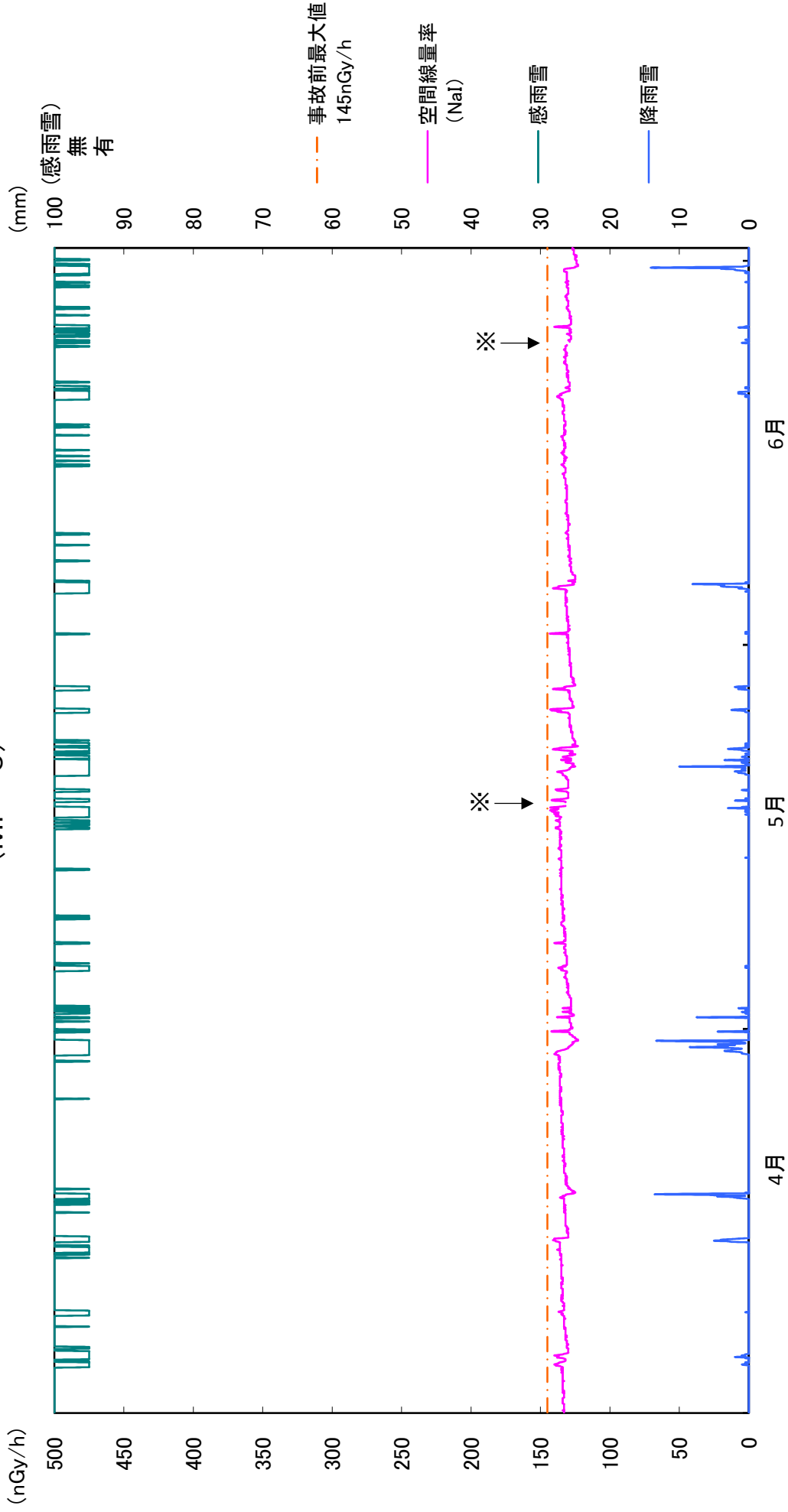
※点検及び電源ユニット交換に伴う欠測:5月13日,6月22日
欠測時には,可搬型モニタリングポストを設置し,指示値に異常がないことを確認している。

空間線量率の変動グラフ
(MP-5)



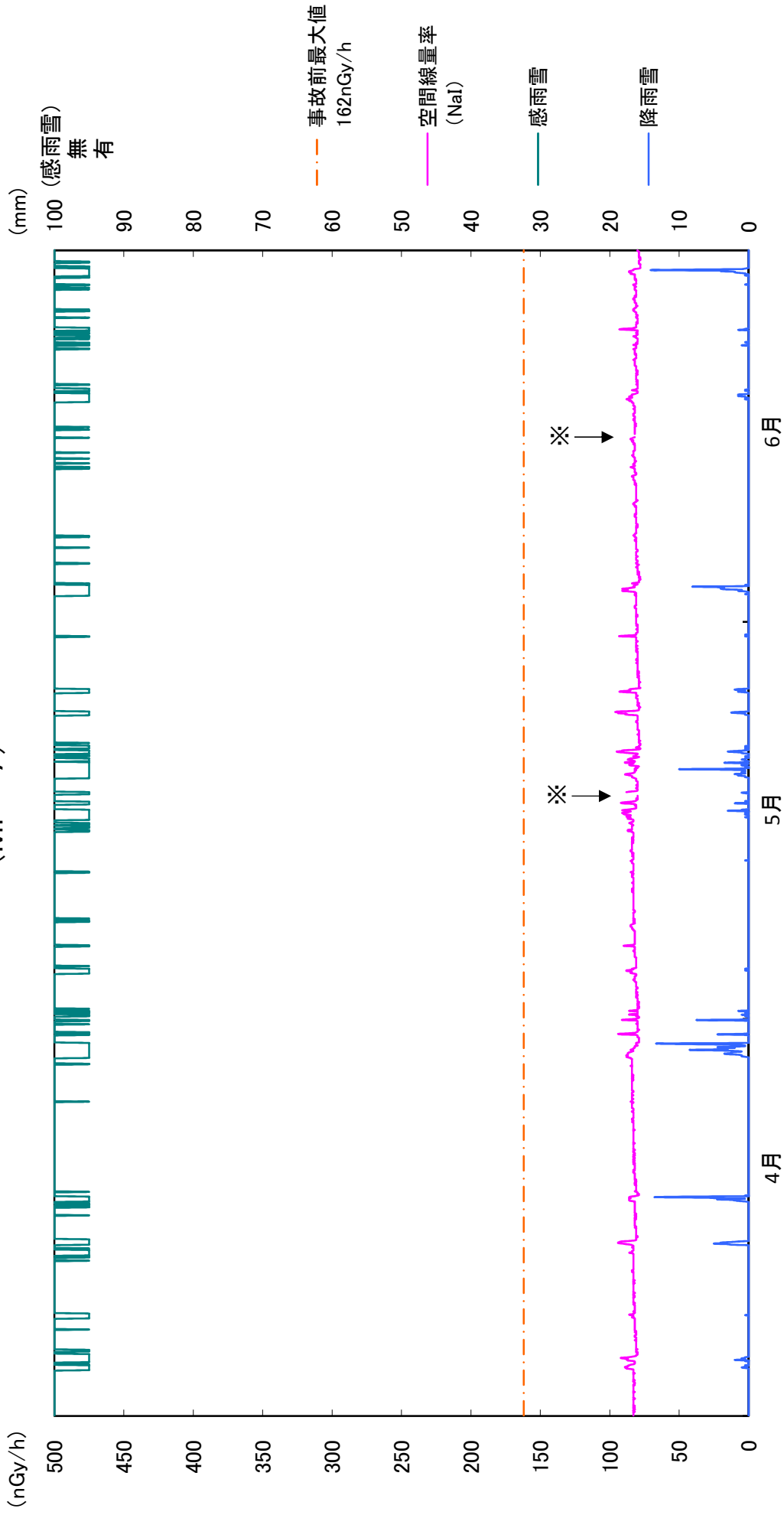
※点検及び電源ユニット交換に伴う欠測: 5月14日, 6月15日
欠測時には, 可搬型モニタリングポストを設置し, 指示値に異常がないことを確認している。

空間線量率の変動グラフ
(MP-6)



※点検及び電源ユニット交換に伴う欠測:5月18日,6月23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-7)

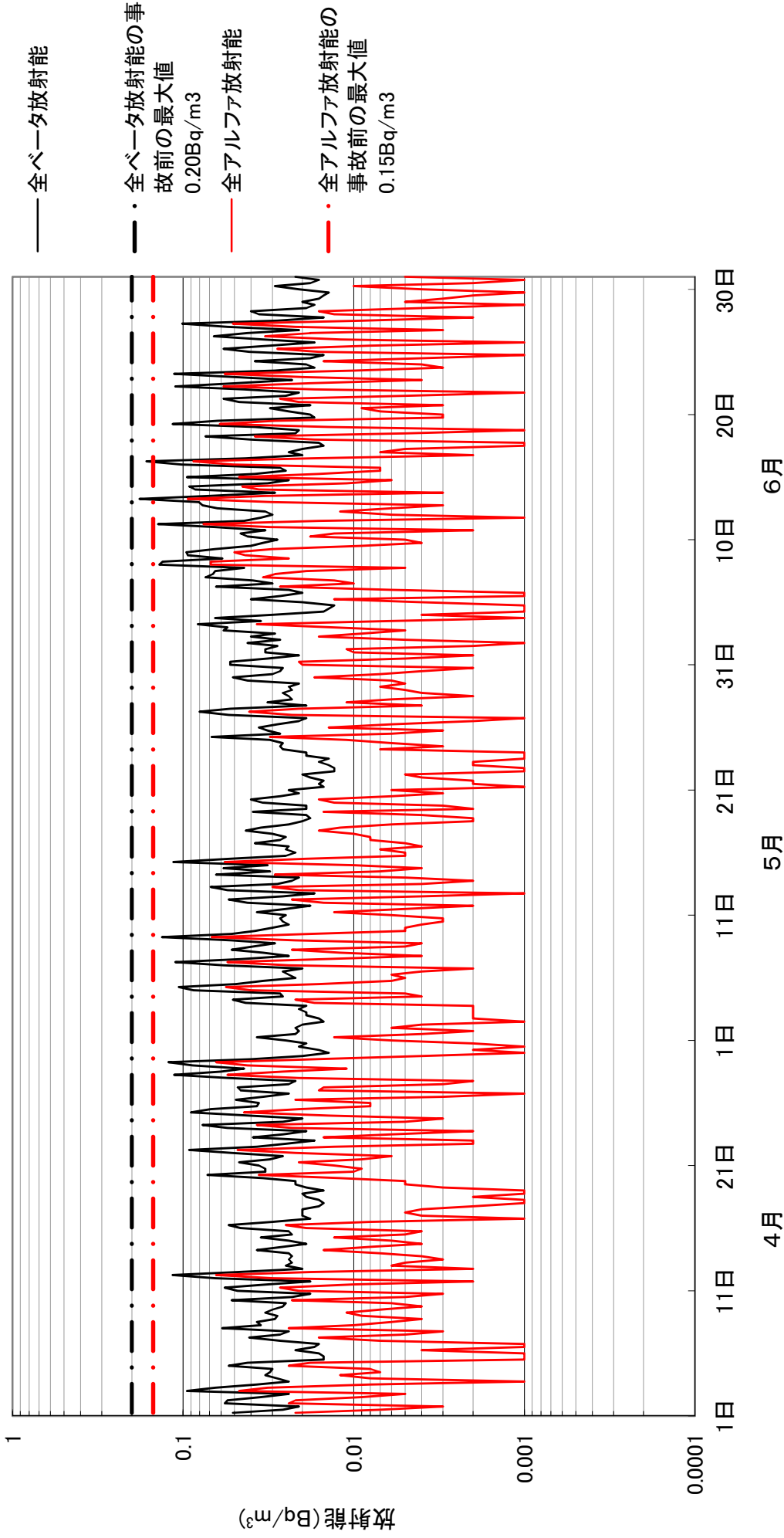


※点検及び電源ユニット交換に伴う欠測：5月19日,6月16日
欠測時には、可搬型モニタリングポストを設置し、指示値に異常がないことを確認している。

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3年4月1日～令和3年6月30日)

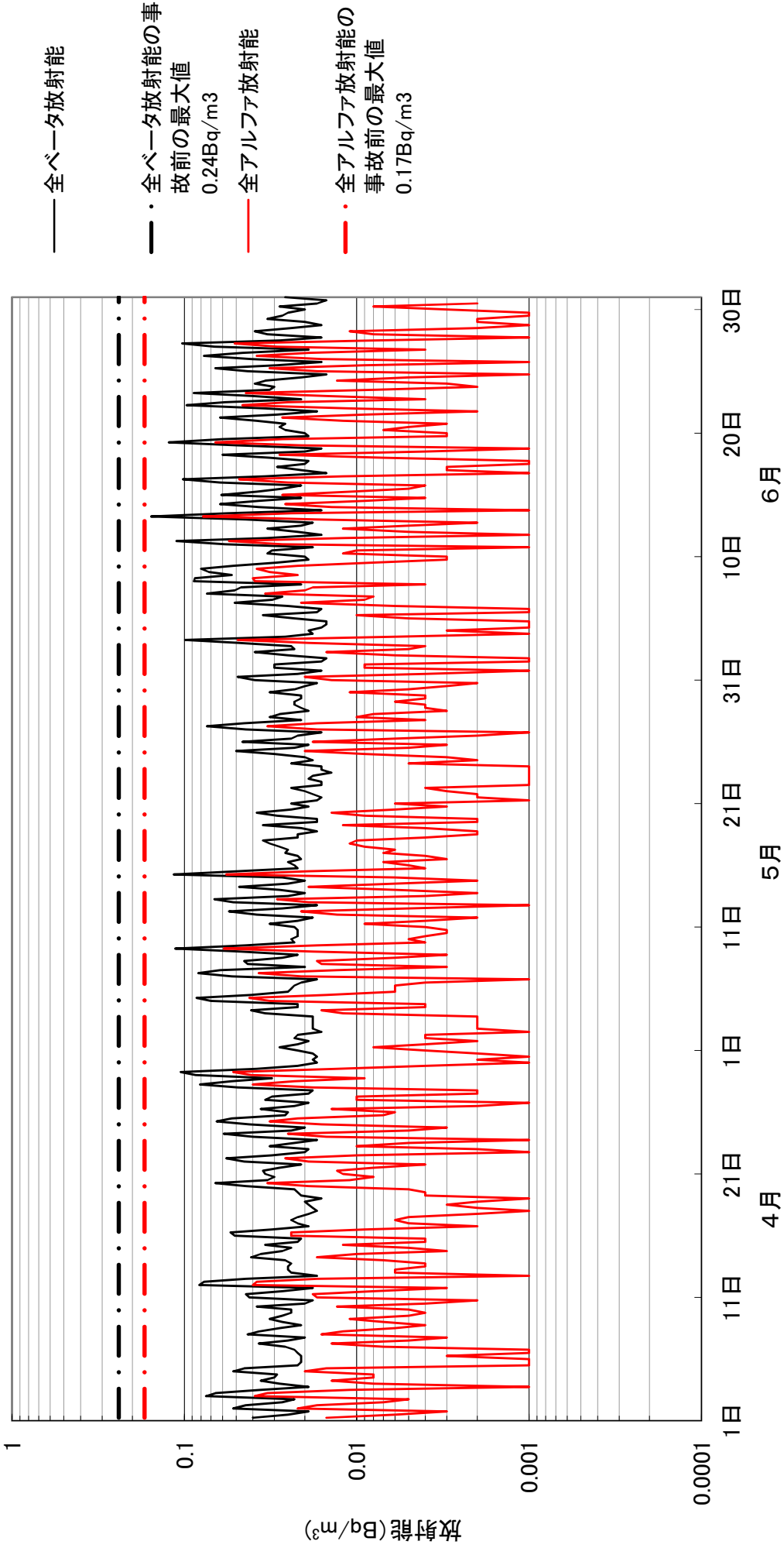


注) 全アルファ放射能は 0.001Bq/m³ より小さい場合には 0Bq/m³ となるため対数グラフに表示されない。

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3年4月1日～令和3年6月30日)

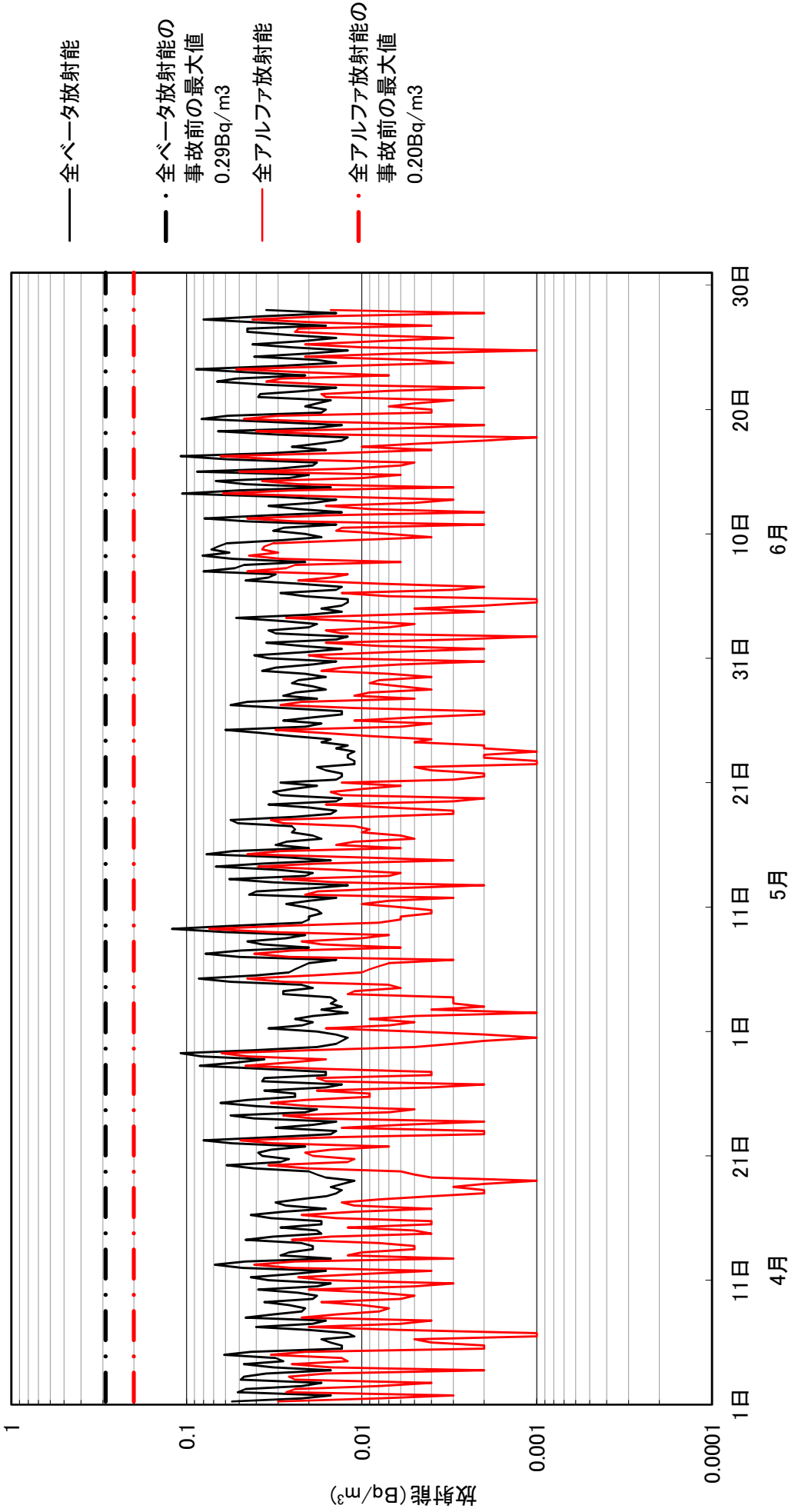


注)全アルファ放射能は 0.001Bq/m³ より小さい場合には 0Bq/m³ となるため対数グラフに表示されない。

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3年4月1日～令和3年6月30日)



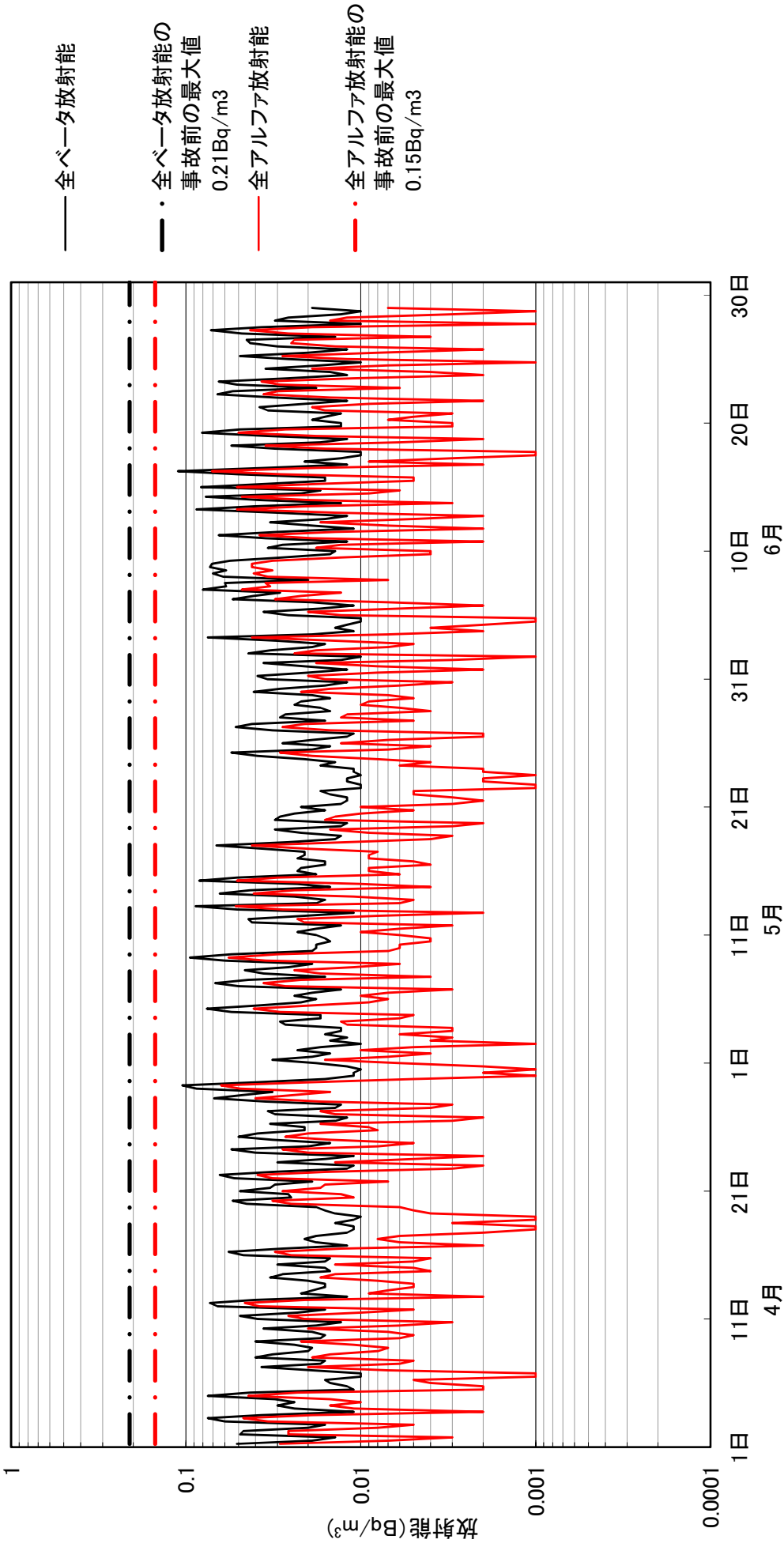
令和3年6月28日,29日,30日については,点検に伴う欠測。
 欠測時には,モニタリングポスト指示値,スタックモニタ指示値に異常がないこと,及びプラントに放射性物質の放出に係る事案が発生していないことを確認している。

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

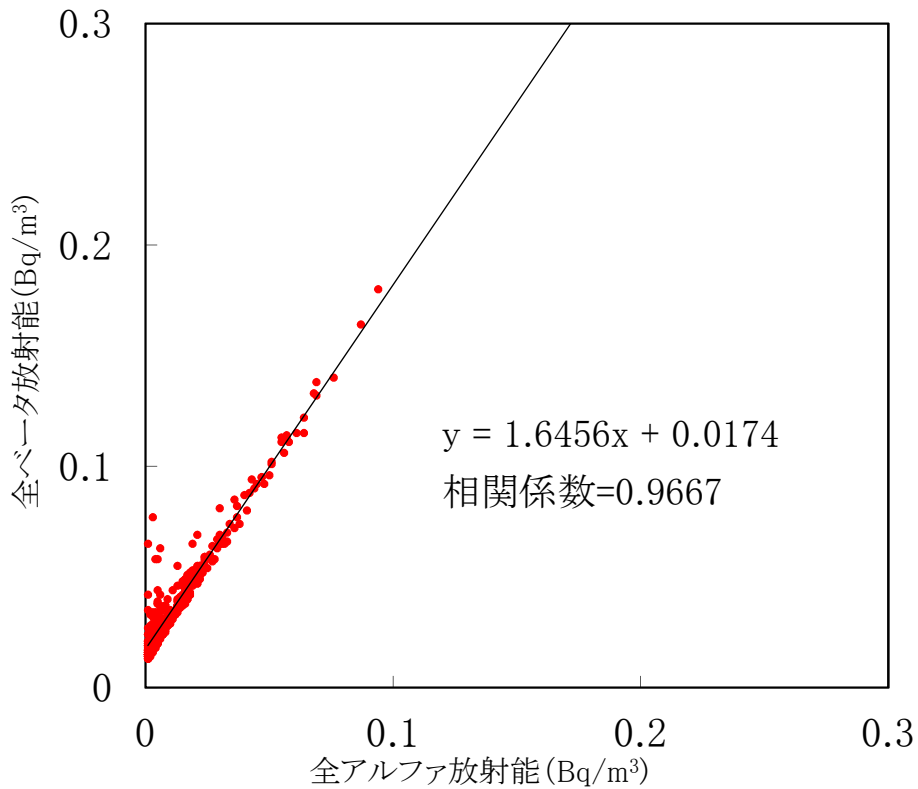
MP-7

(令和3年4月1日～令和3年6月30日)

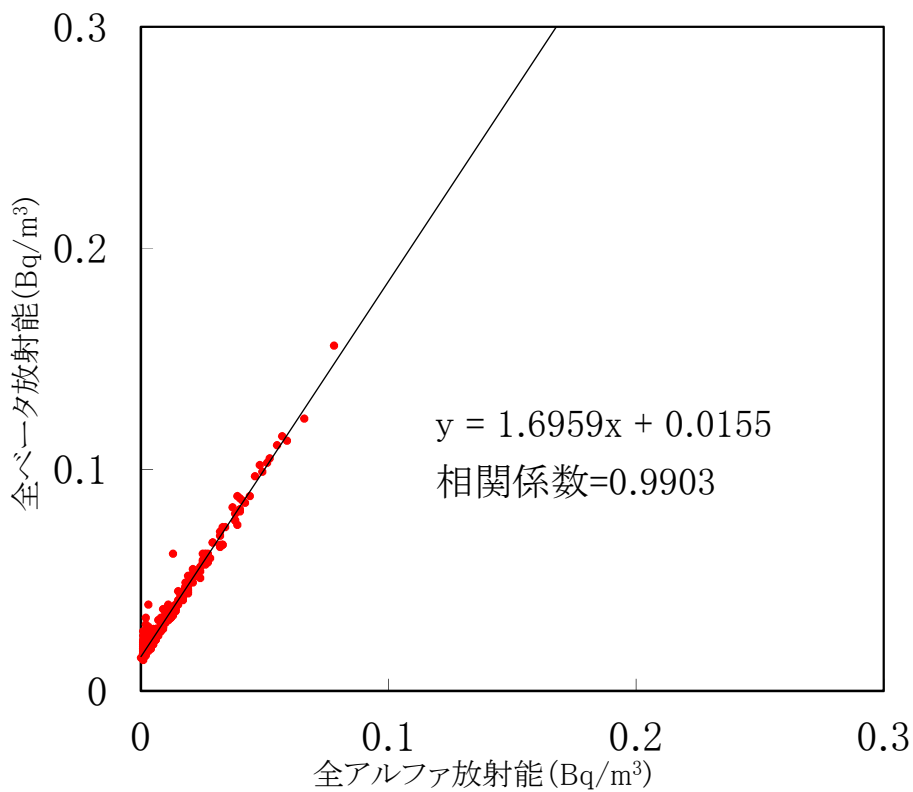


令和3年6月29日,30日については、点検に伴う欠測。
 欠測時には、モニタリングポスト指示値、スタックモニタ指示値に異常がないこと、及びプラントに放射性物質の放出に係る事案が発生していないことを確認している。
 注) 全アルファ放射能は0.001Bq/m³より小さい場合には0Bq/m³となるため対数グラフに表示されない。

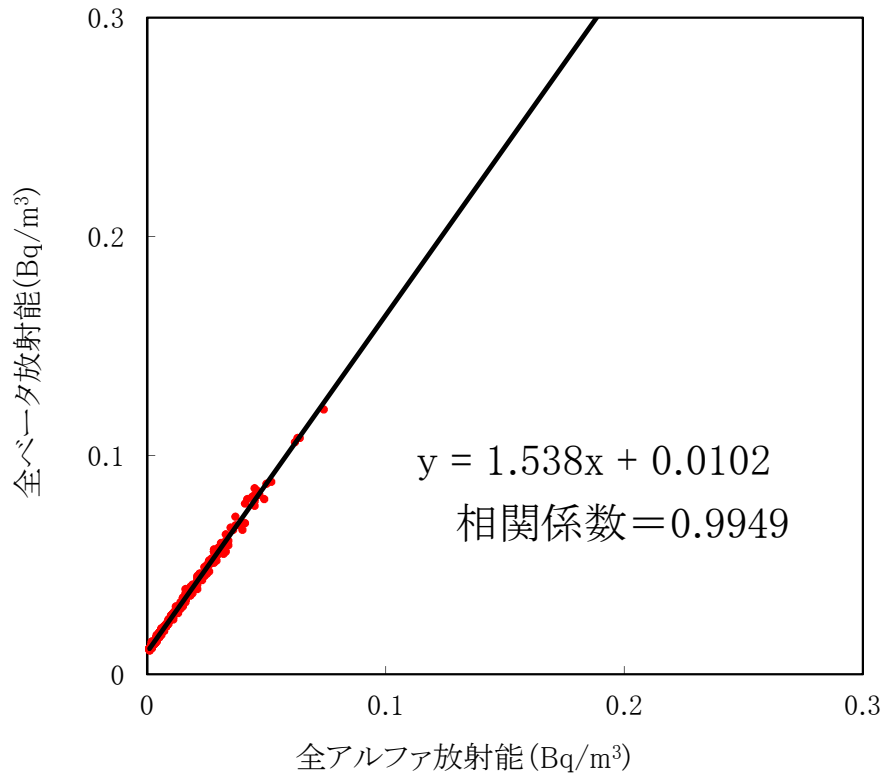
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図
(MP-3)
(令和3年4月～令和3年6月)



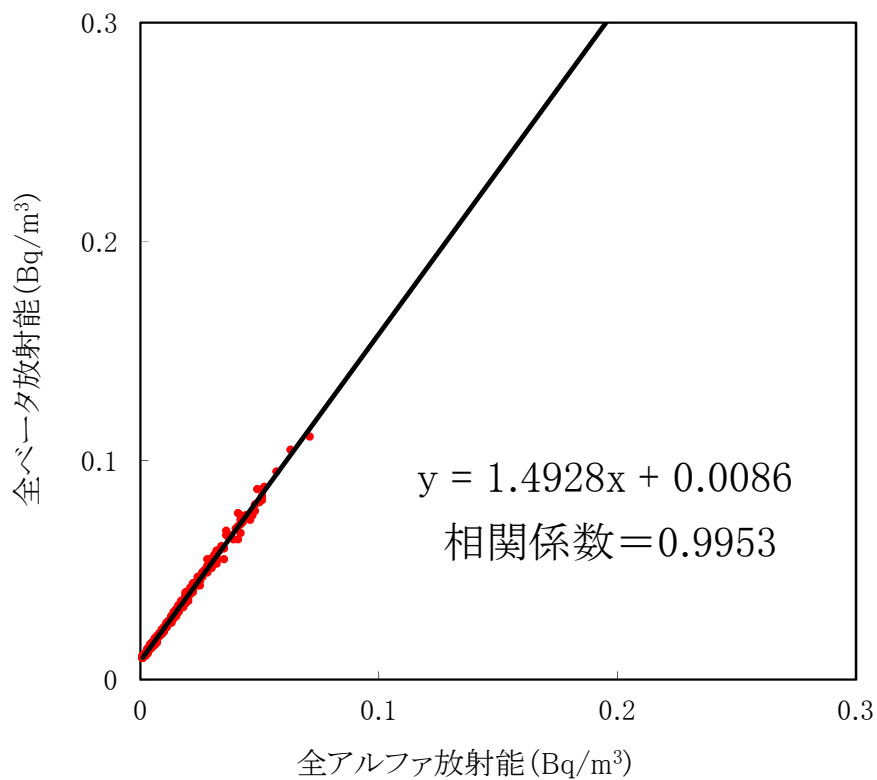
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図
(MP-8)
(令和3年4月～令和3年6月)



大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図
 (MP-1)
 (令和3年4月～令和3年6月)



大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図
 (MP-7)
 (令和3年4月～令和3年6月)



＜参考＞地下水バイパスの評価

(第1四半期:令和3年4月1日～令和3年6月30日)

	核種別			備考
	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	
地下水バイパス	ND	ND	ND	<p>排水放射能(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。 ⁹⁰Sr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。 ¹³⁴Cs、¹³⁷Cs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19,758m³である。</p>

＜参考＞サブドレン他浄化設備の処理済水の評価

(第1四半期:令和3年4月1日～令和3年6月30日)

	核種別			備考
	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	
サブドレン他 浄化設備の処理済水	ND	ND	4.7 × 10 ⁵	<p>排水放射能(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。 ⁹⁰Sr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。 ¹³⁴Cs、¹³⁷Csの検出限界値は1Bq/L未満である。 排水量は45,371m³である。</p>

＜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排水毎の運用目標値

	核種別			備考
	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁹⁰ Sr	
地下水バイパス	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
サブドレン他 浄化設備の処理済水	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

(令和3年4月1日～令和3年6月30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	1750	<0.79	<0.54	<0.68	94
4月8日	1316	<0.41	<0.69	<0.66	87
4月15日	1759	<0.51	<0.74	<0.65	83
4月22日	1592	<0.50	<0.65	<0.59	95
4月29日	1590	<0.49	<0.80	<0.55	91
5月6日	1575	<0.77	<0.69	<0.51	88
5月13日	1512	<0.80	<0.74	<0.71	78
5月20日	1453	<0.60	<0.56	<0.78	65
5月27日	1441	<0.82	<0.54	<0.71	70
6月3日	1433	<0.69	<0.67	<0.63	67
6月10日	1450	<0.58	<0.65	<0.64	64
6月17日	1450	<0.41	<0.89	<0.67	63
6月24日	1437	<0.55	<0.80	<0.61	64

<参考>サブドレン排水実績

(令和3年4月1日～令和3年6月30日)

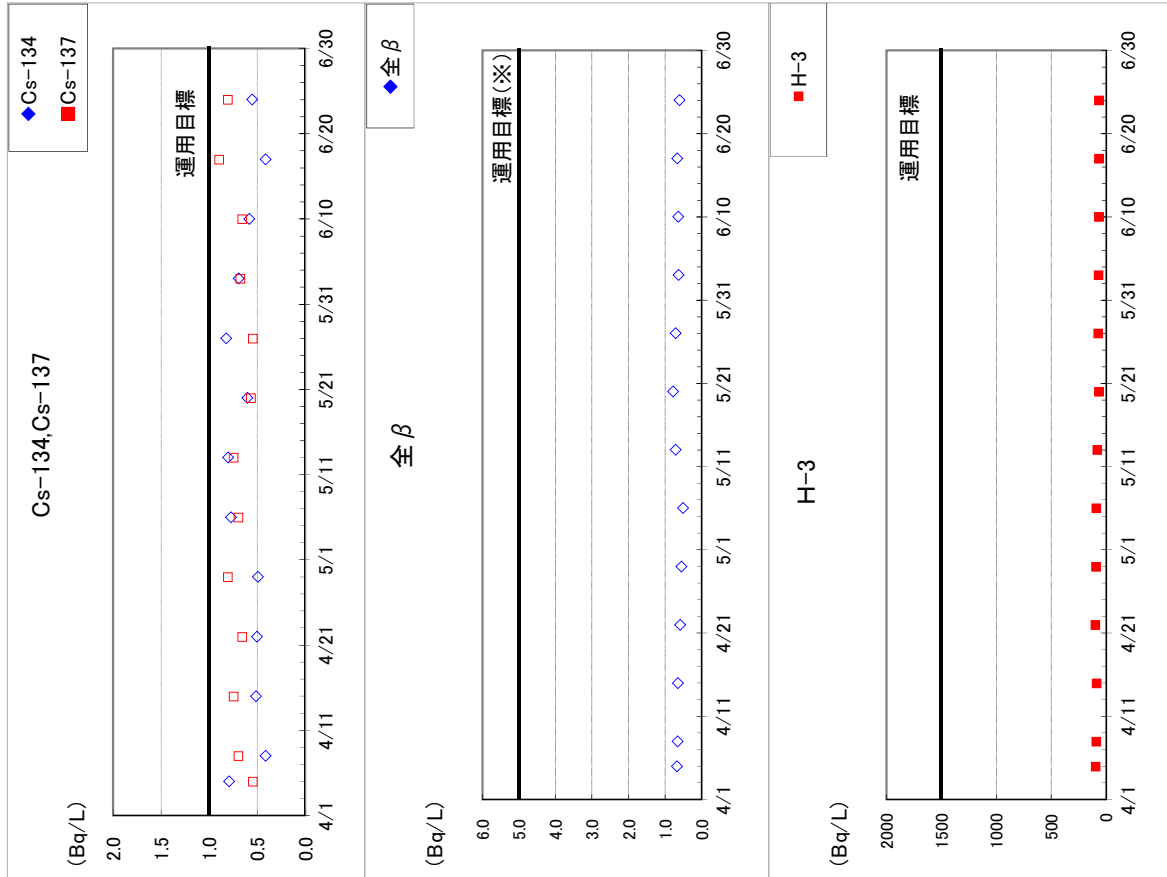
排水日	排水量[m ³]	セシウム134[Bq/L]	セシウム137[Bq/L]	全ベータ[Bq/L]	トリチウム[Bq/L]
4月1日	1003	<0.59	<0.60	<1.6	560
4月2日	1010	<0.85	<0.60	<1.7	610
4月3日	980	<0.67	<0.60	<1.8	710
4月5日	816	<0.79	<0.54	<1.9	660
4月6日	757	<0.56	<0.54	<0.66	770
4月7日	970	<0.76	<0.54	<1.8	740
4月8日	793	<0.61	<0.73	<2.1	720
4月9日	713	<0.72	<0.61	<1.9	770
4月10日	655	<0.41	<0.73	<1.9	810
4月11日	810	<0.59	<0.60	<2.0	860
4月12日	651	<0.85	<0.65	<1.6	820
4月13日	711	<0.76	<0.60	<1.8	850
4月14日	409	<0.65	<0.65	<1.9	860
4月15日	485	<0.80	<0.65	<1.8	930
4月16日	620	<0.58	<0.50	<0.64	940
4月17日	462	<0.75	<0.73	<1.7	930
4月19日	666	<0.64	<0.60	<1.9	980
4月20日	626	<0.64	<0.54	<2.0	950
4月22日	618	<0.55	<0.79	<2.1	990
4月23日	603	<0.45	<0.60	<1.6	940
4月26日	591	<0.60	<0.69	<1.7	1000
4月27日	628	<0.66	<0.65	<0.67	860
4月30日	703	<0.56	<0.60	<2.0	870
5月1日	638	<0.55	<0.65	<1.7	830
5月2日	640	<0.60	<0.69	<1.9	1000
5月4日	573	<0.61	<0.69	<1.8	1000
5月5日	542	<0.61	<0.77	<1.8	1000
5月7日	623	<0.56	<0.73	<0.58	1100
5月8日	671	<0.59	<0.73	<1.6	880
5月10日	830	<0.45	<0.65	<1.8	830
5月11日	346	<0.55	<0.60	<1.8	800
5月13日	765	<0.58	<0.77	<1.7	830
5月14日	714	<0.46	<0.65	<1.8	770
5月16日	681	<0.66	<0.60	<0.59	860
5月18日	630	<0.72	<0.60	<1.8	1000
5月19日	748	<0.41	<0.60	<2.0	840
5月20日	714	<0.73	<0.69	<1.9	780
5月21日	669	<0.56	<0.69	<1.9	830
5月22日	595	<0.72	<0.65	<1.9	960

<参考>サブドレン排水実績

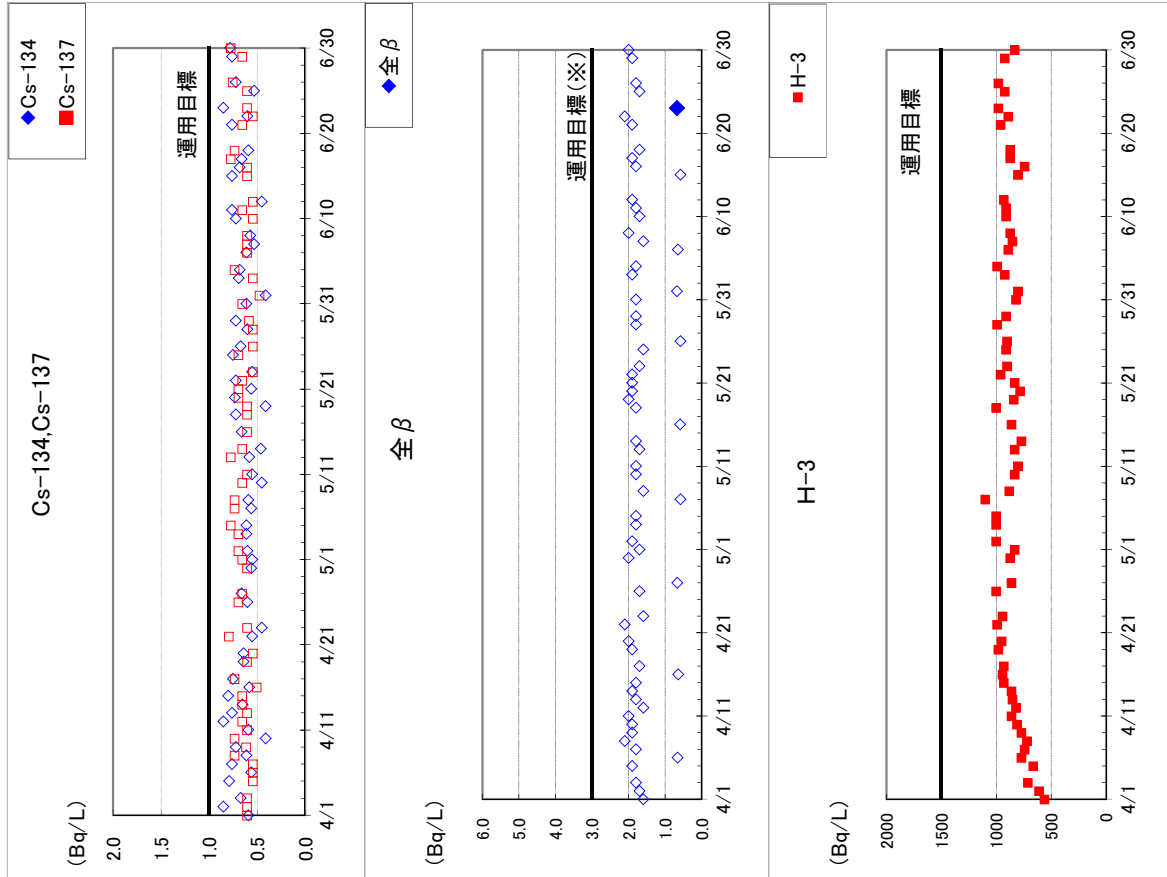
(令和3年4月1日～令和3年6月30日)

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】
5月23日	606	<0.55	<0.54	<1.7	900
5月25日	565	<0.75	<0.69	<1.6	910
5月26日	828	<0.67	<0.54	<0.58	900
5月28日	511	<0.60	<0.54	<1.8	990
5月29日	677	<0.72	<0.58	<1.8	910
5月31日	774	<0.61	<0.65	<1.8	820
6月1日	741	<0.41	<0.47	<0.68	800
6月3日	580	<0.69	<0.54	<1.9	920
6月4日	594	<0.68	<0.73	<1.8	990
6月6日	293	<0.61	<0.60	<0.65	890
6月7日	833	<0.53	<0.60	<1.6	850
6月8日	499	<0.57	<0.60	<2.0	870
6月10日	845	<0.72	<0.54	<1.7	910
6月11日	786	<0.76	<0.65	<1.8	910
6月12日	1011	<0.45	<0.54	<1.9	930
6月15日	1013	<0.76	<0.60	<0.58	800
6月16日	870	<0.68	<0.60	<1.8	740
6月17日	845	<0.66	<0.77	<1.9	870
6月18日	876	<0.59	<0.73	<1.7	870
6月21日	910	<0.76	<0.65	<1.9	960
6月22日	730	<0.60	<0.54	<2.1	890
6月23日	683	<0.85	<0.60	0.68	980
6月25日	644	<0.53	<0.60	<1.7	920
6月26日	805	<0.72	<0.75	<1.8	980
6月29日	715	<0.76	<0.65	<1.9	920
6月30日	478	<0.78	<0.77	<2.0	830

地下水バイパス排水実績(令和3年4月～令和3年6月)



サブドレン排水実績(令和3年4月～令和3年6月)

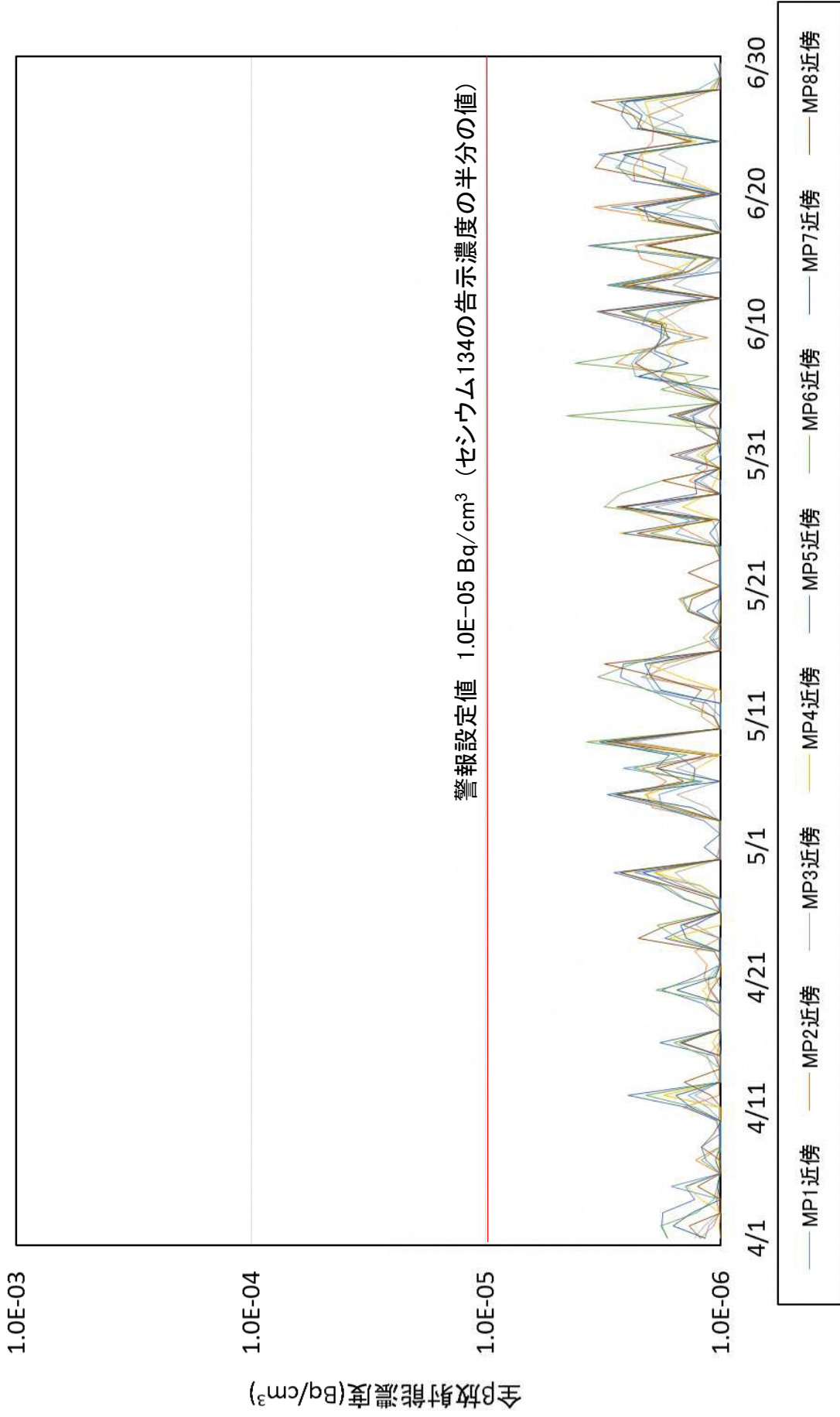


*:白抜きのプロットは検出下限値未満であるため、検出下限値をプロットしている。

※: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

＜参考＞福島第一原子力発電所 敷地境界近傍ダストモニタ指示値

(2021/4/1～2021/6/30)



グラフ値は日最大値を記載(5分正時の値)