

# 原子力発電所の環境放射能測定結果

(平成 29 年度 第 2 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	9
第3	測定方法	13
第4	測定結果	17
1.	空間放射線	17
2.	環境試料	19
第5	原子力発電所周辺環境放射能測定値一覧表	22
	福島第一原子力発電所	
1.	空間放射線	22
2.	環境試料	24
	福島第二原子力発電所	
1.	空間放射線	27
2.	環境試料	29
	添付資料	
	原子炉運転状況、放射性廃棄物管理状況及び試料採取時の付帯データ	32
	福島第一原子力発電所	
	原子炉運転状況	33
	放射性廃棄物管理状況	34
	試料採取時の付帯データ	37
	福島第二原子力発電所	
	原子炉運転状況	40
	放射性廃棄物管理状況	41
	試料採取時の付帯データ	43
	空間線量率等の変動グラフ	46
	〈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	68
	〈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	73

## 第1 測定結果の概要

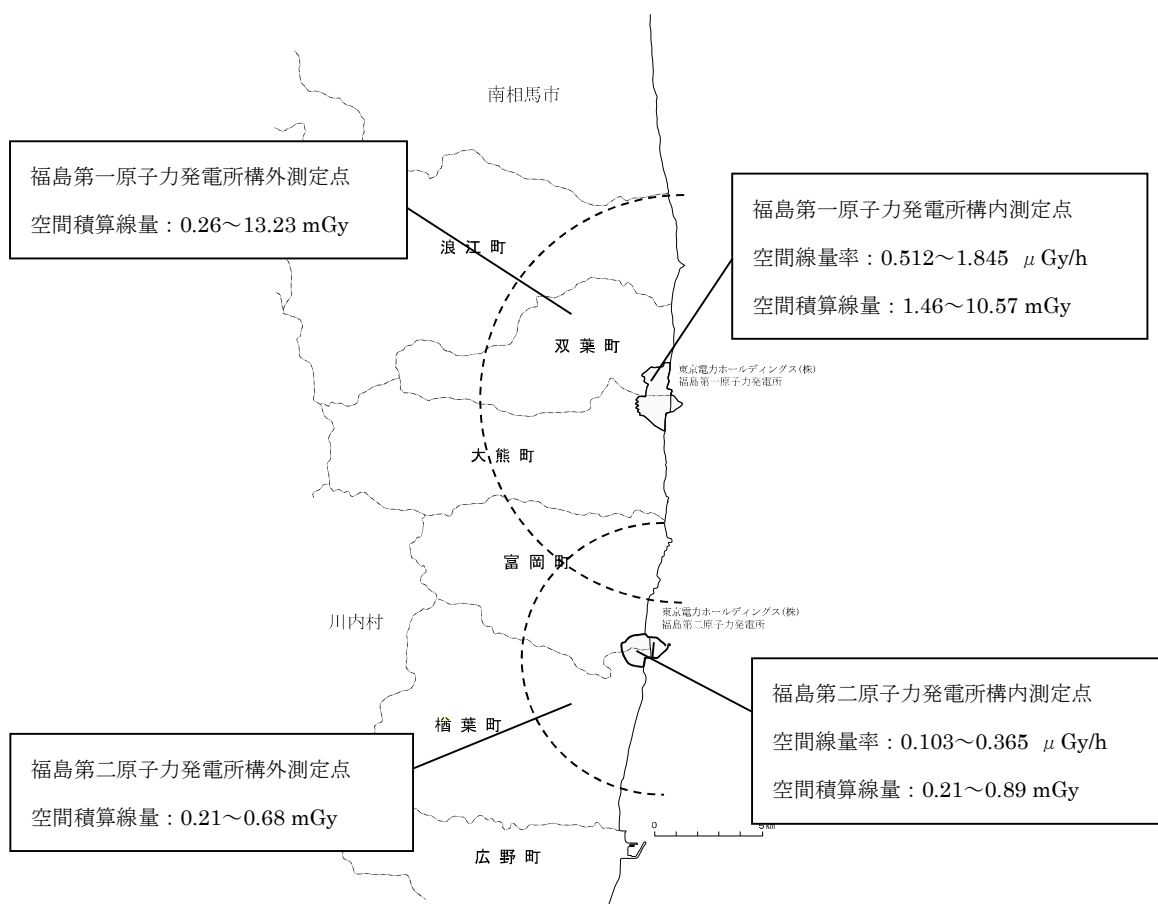
東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所が、平成29年度第2四半期(7月～9月)に実施した原子力発電所周辺の環境放射能測定結果は以下に示すとおりであり、福島第一原子力発電所の事故による影響を受けた空間線量率や環境試料については、事故前の測定値の範囲を上回っておりますが、年月の経過とともに減少する傾向にありました。

### 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  $0.103\sim 1.845\ \mu\text{Gy/h}$ )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、年月の経過とともに減少する傾向にありました。

○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(月間平均値  $0.21\sim 13.23\text{mGy}$ )は、事故前の測定値の範囲(月間平均値  $0.10\sim 0.16\text{mGy}$ )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、海水、海底土、松葉について、福島第一原子力発電所で13試料、福島第二原子力発電所で13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大幅に低下しており、海水の一部の試料を除き、前四半期と比較すると概ね横ばい傾向にあります。

海水のうち北放水口については、セシウム-137濃度で前回値より10倍程度の上昇が見られました。なお、同日に採取した南放水口と取水口には濃度上昇は見られておりませんでした。

北放水口のセシウム-137濃度が上昇した要因としては、試料採取直前に荒天となり、短時間に5mm程度の降雨が確認されておりますので、この時の排水路等からのフォールアウトを含む排水が混入したものと考えられます。

なお、日々実施している北放水口の海水測定（直接法）に於いては、セシウム-137の濃度上昇は見られず、過去の変動範囲内である事を確認しております。

また、当該試料からはコバルト-60も低い濃度で検出されております。コバルト-60は、震災後に福島県が採取した海底土で検出された実績があり、事故の影響により排出されたものが降雨や海象などの状況により偶発的に捕捉された可能性が考えられます。

念のため10月5日に北放水口の海水を採取し測定しましたが、コバルト-60は検出されず、継続性が無い事を確認しております。

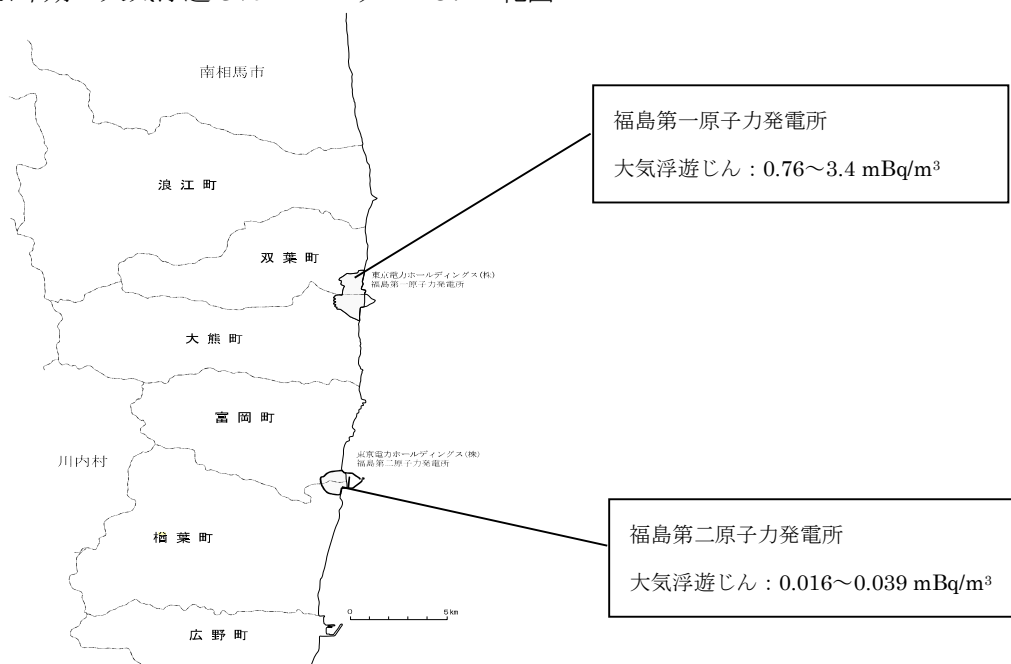
福島第二原子力発電所については、大気浮遊じんの一部と松葉を除く試料から、事故前の測定値を上回るセシウム-134が検出され、すべての試料から、事故前の測定値を上回るセシウム-137が検出されましたが、事故直後と比較すると大幅に低下しており、前四半期と比較すると、すべての試料で概ね横ばい傾向にあります。

- 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。

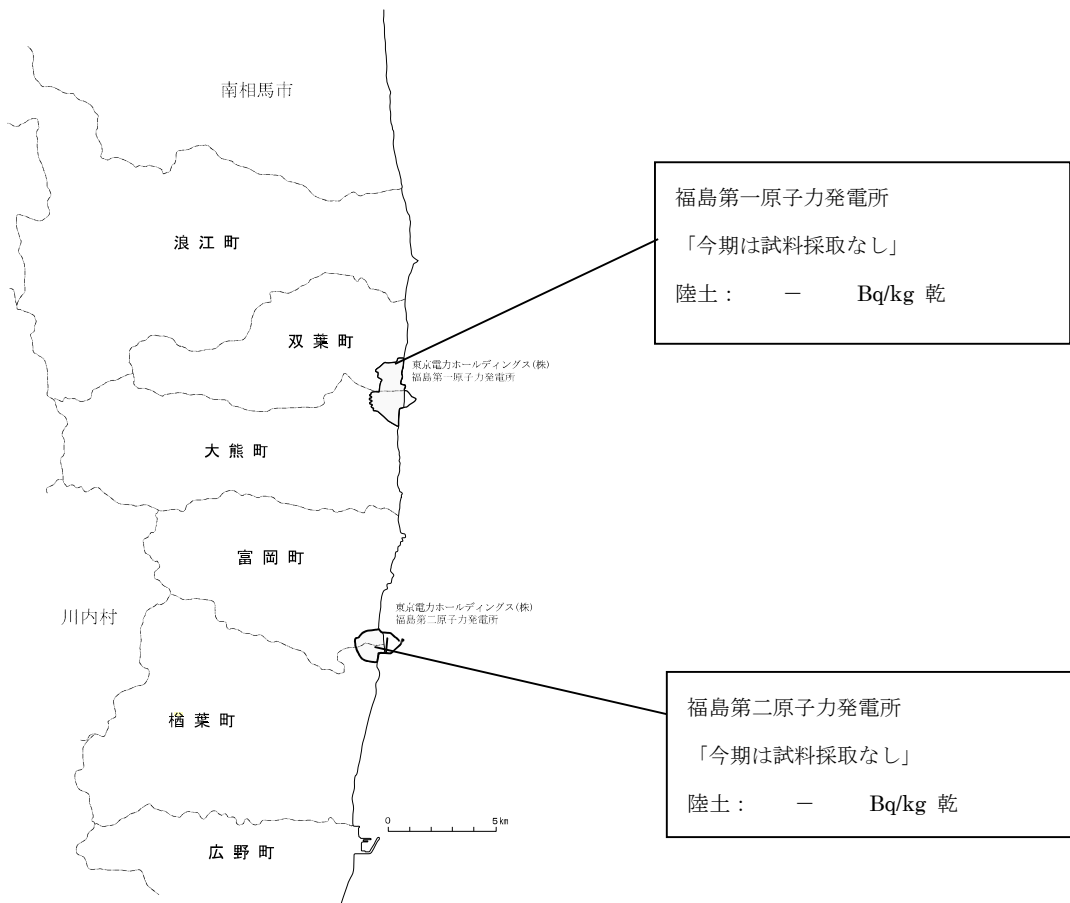
福島第一原子力発電所については、3試料のうち北放水口の1試料から検出されましたが、事故前の測定値と同程度の値にあります。

福島第二原子力発電所については、全ての試料からトリチウムは検出されませんでした。

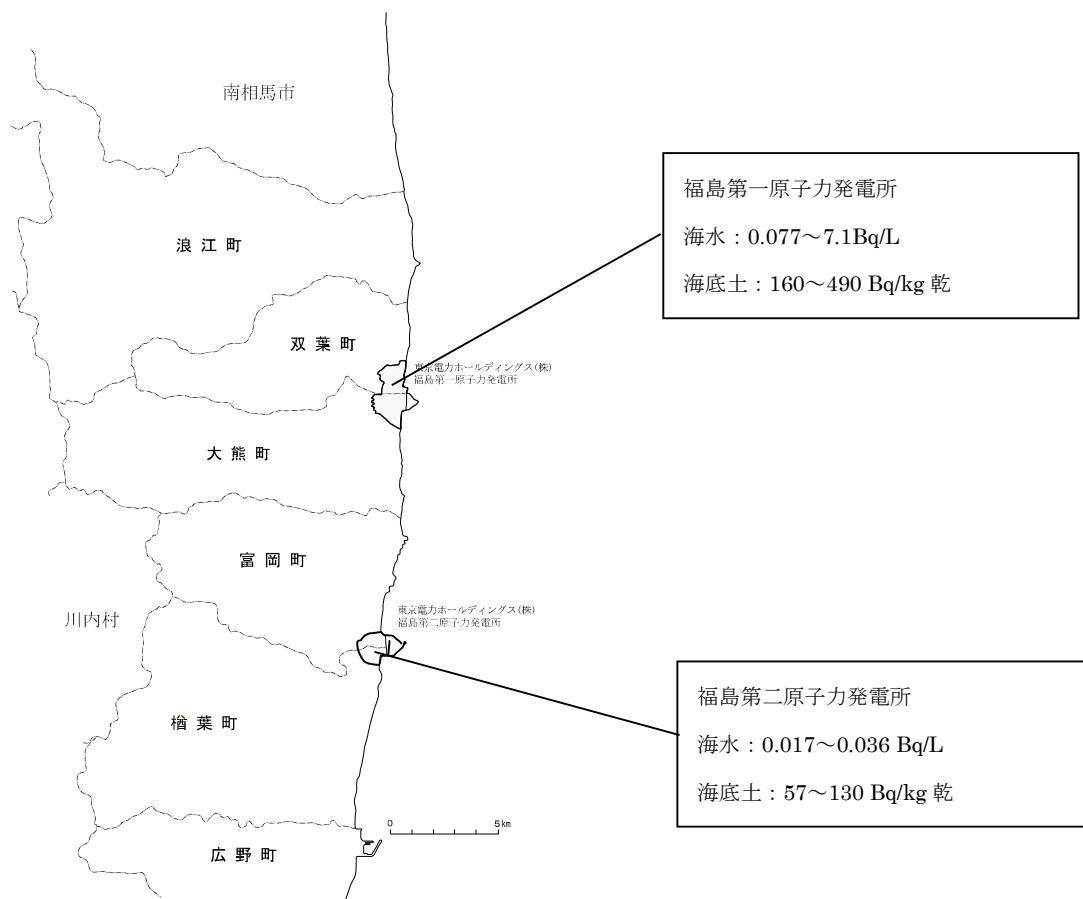
### ※今期の大気浮遊じんのセシウム-137の範囲



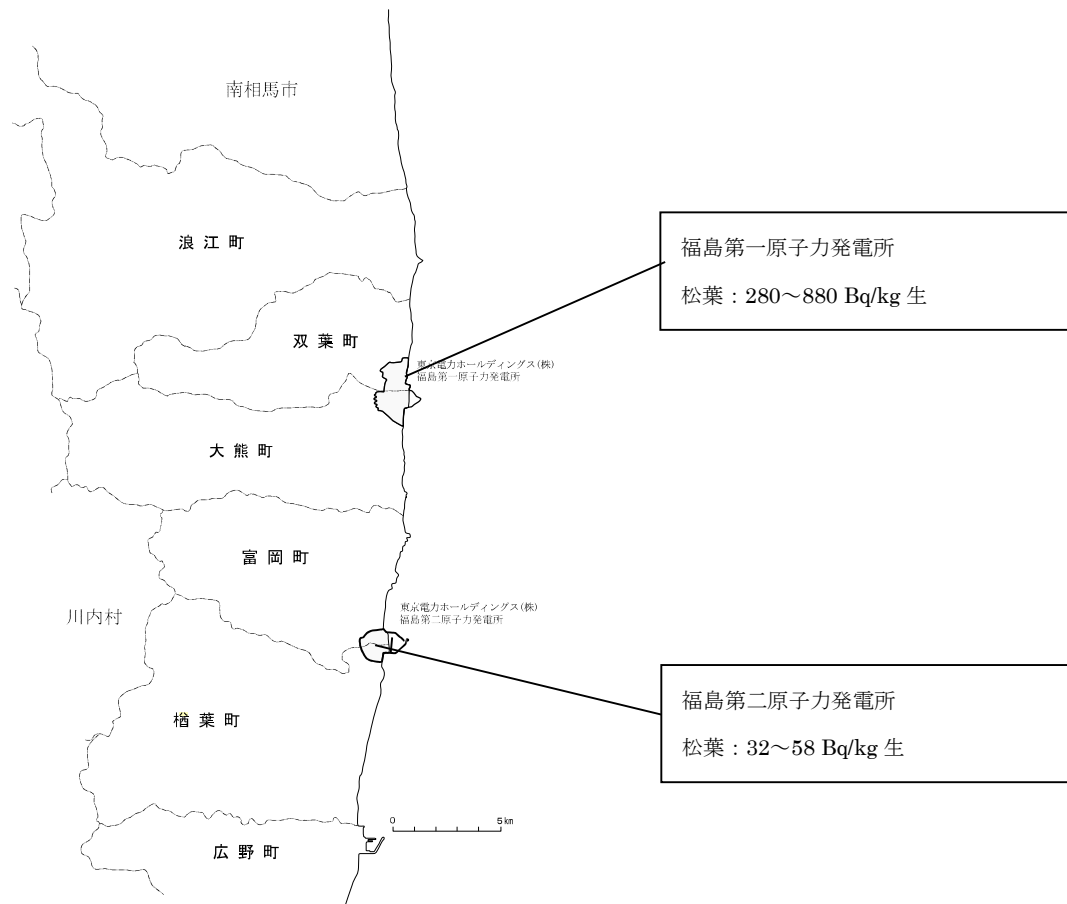
※ 今期の陸土のセシウム-137 の範囲



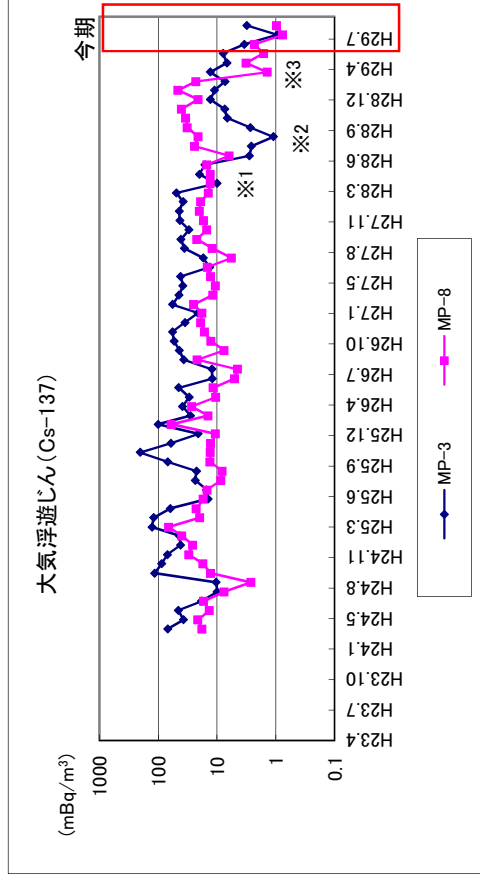
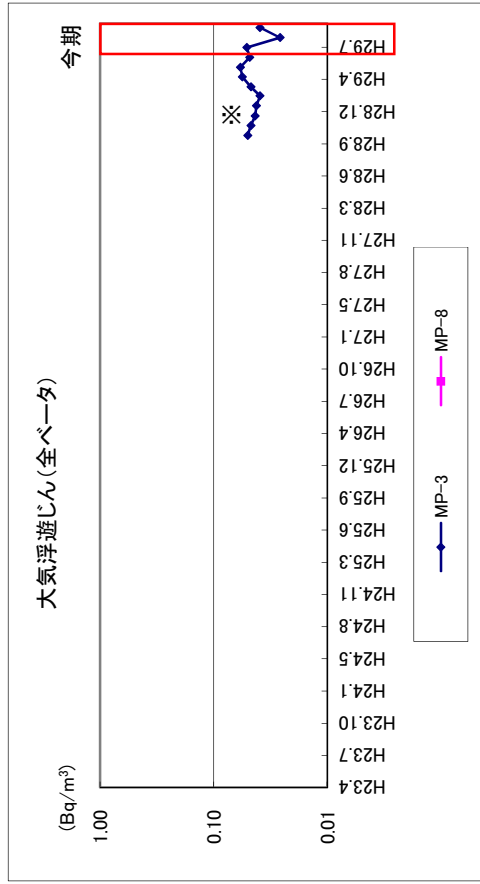
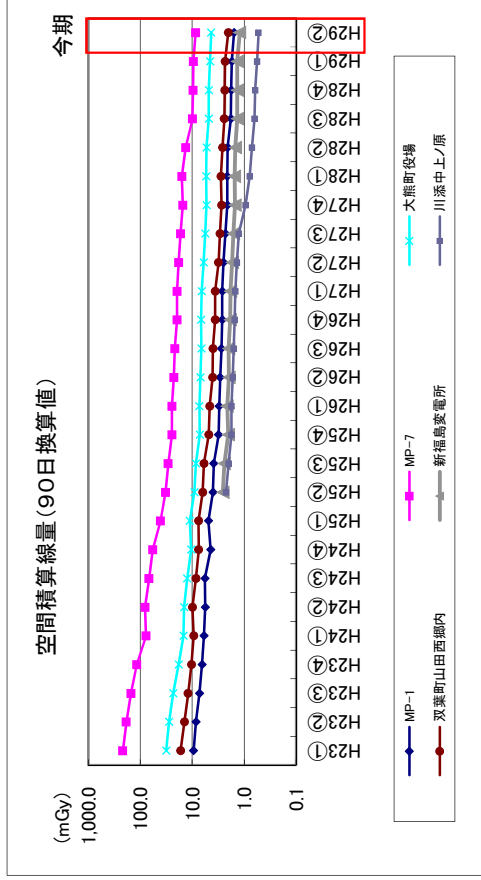
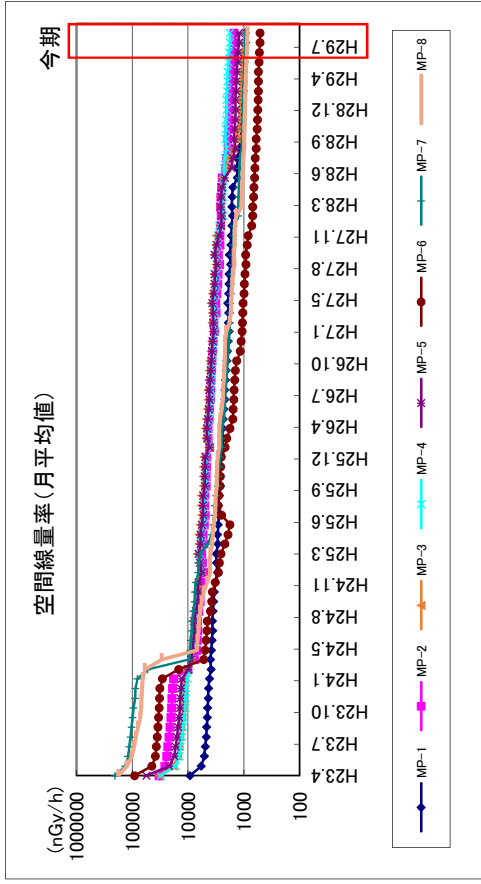
※今期の海水及び海底土のセシウム-137 の範囲



※今期の松葉のセシウム-137 の範囲



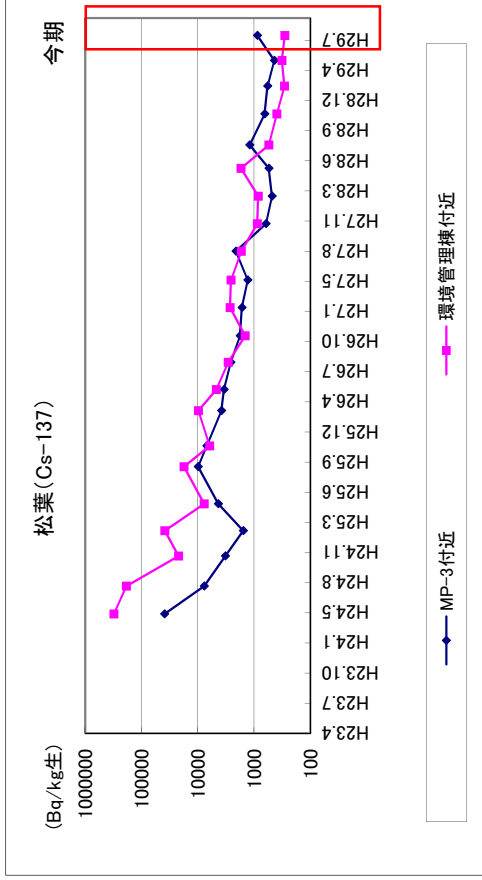
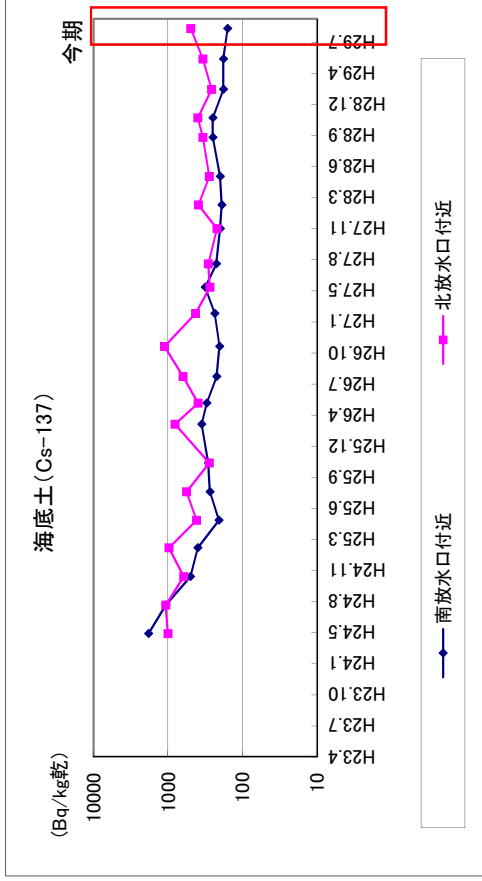
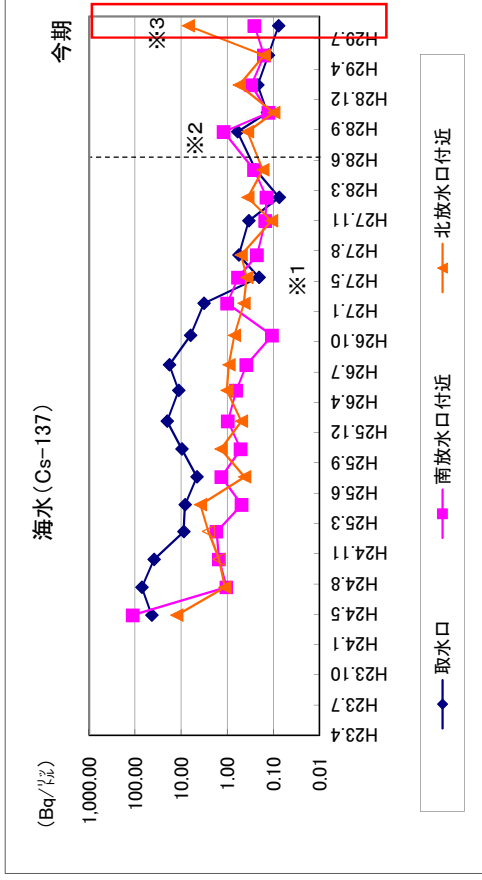
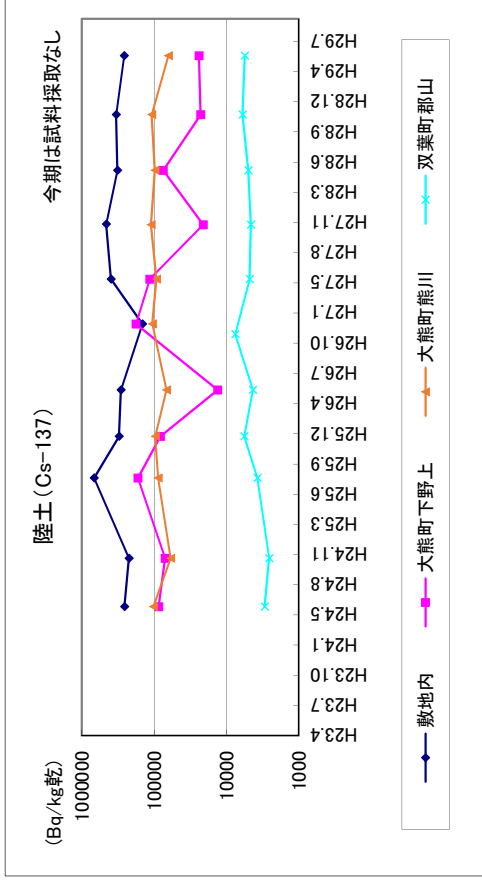
# 福島第一原子力発電所 環境モニタリングトレンドグラフ(1/2)



※:MP-3 H28年10月より運用測定開始, MP-8は機器更新後H29年4月から試運転を開始した。

※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取り替えによる低下(H29年3月完了)  
 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(2/2)



・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。

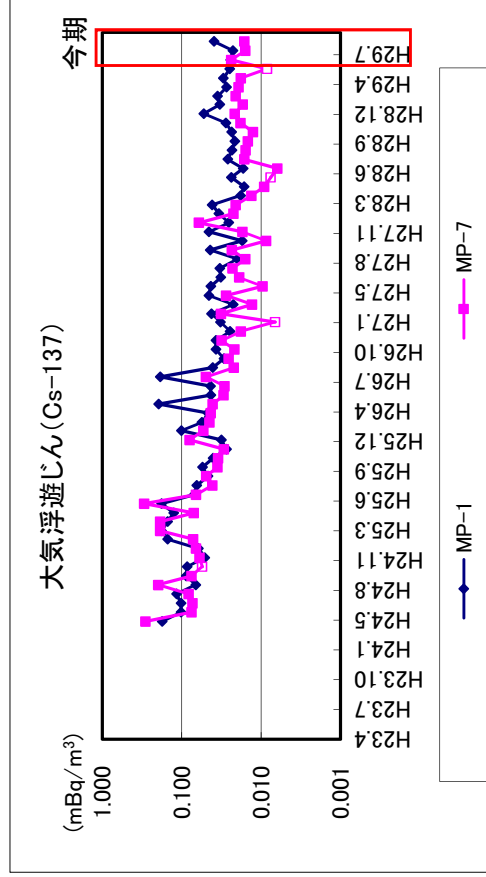
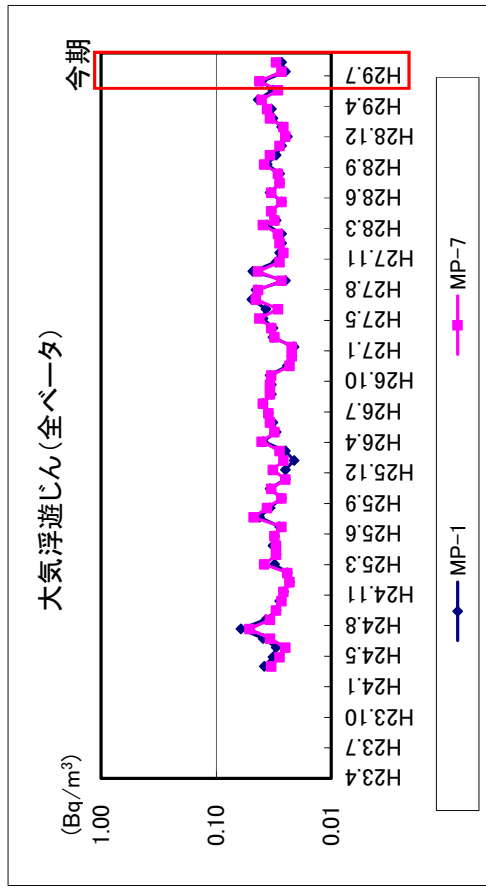
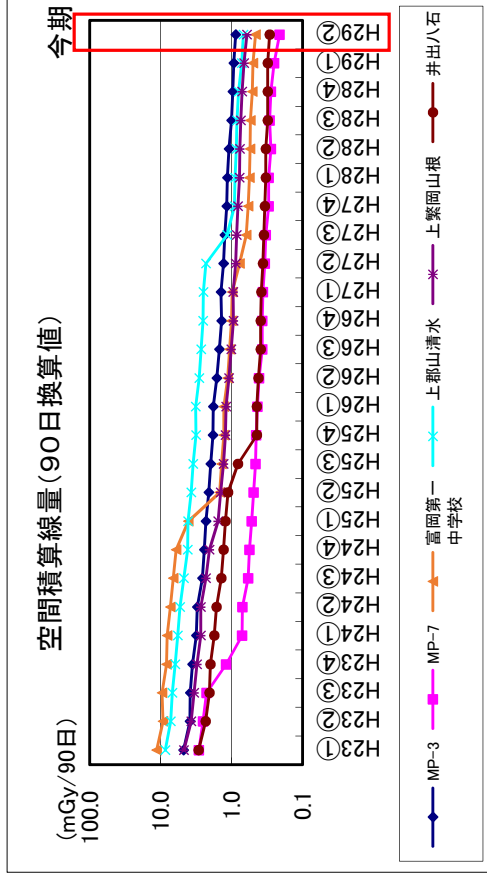
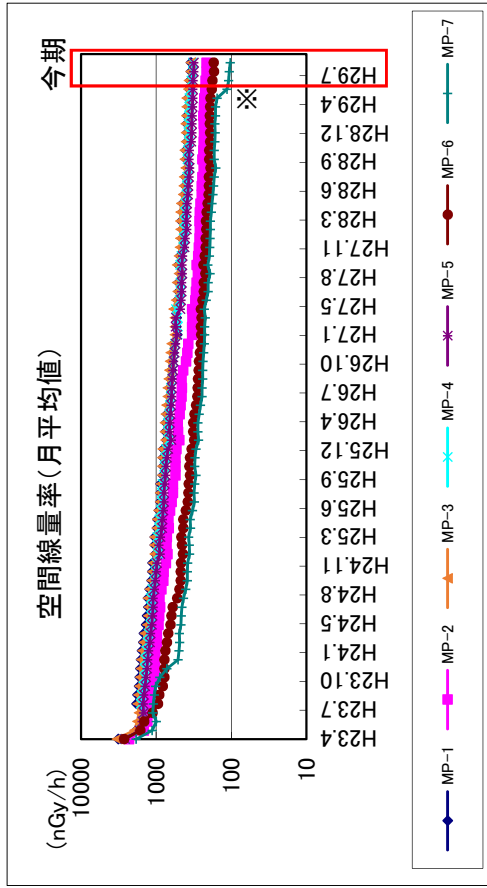
※1: 取水口・採取地点変更(港湾中央→港湾口: H27.5)

※2: 海水については、前回数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)

※3: 海水については、前回数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)

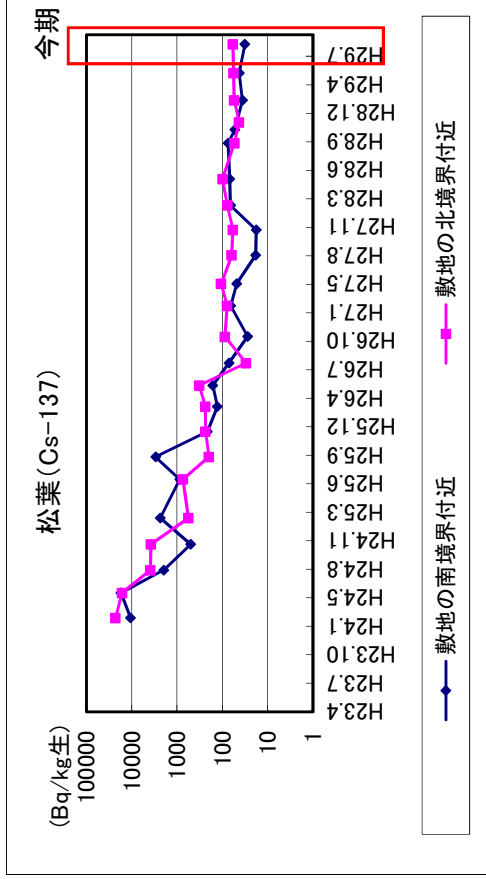
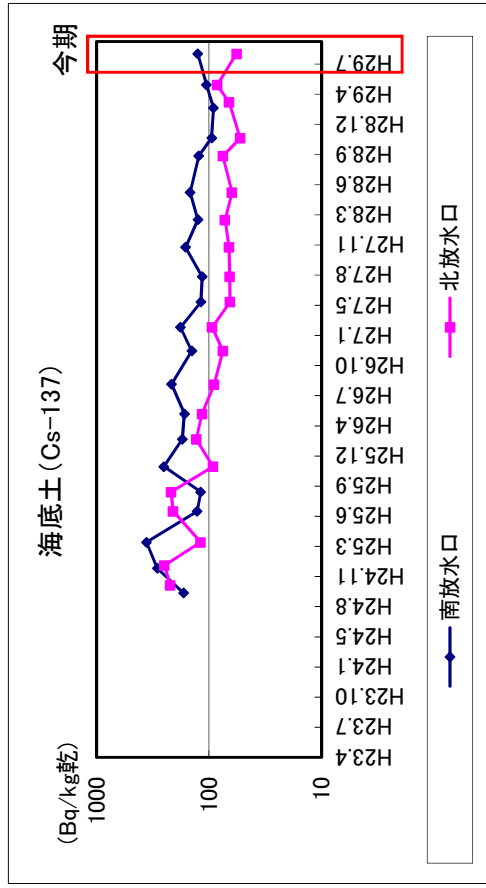
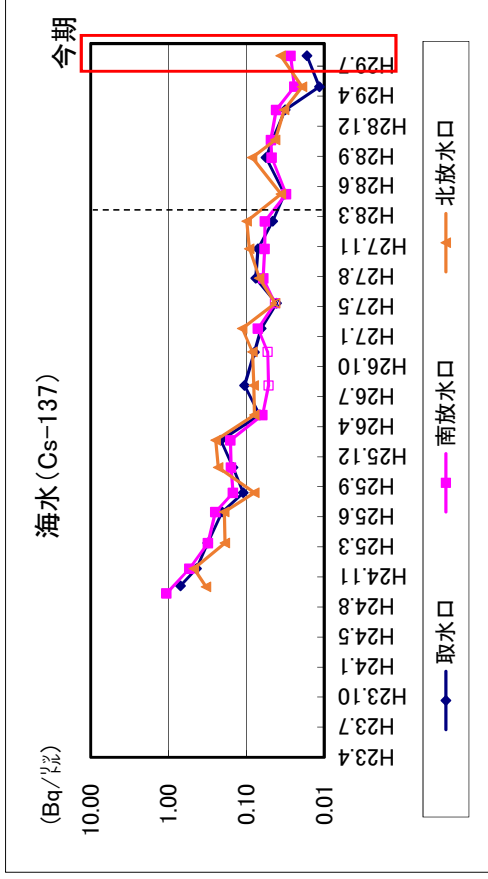
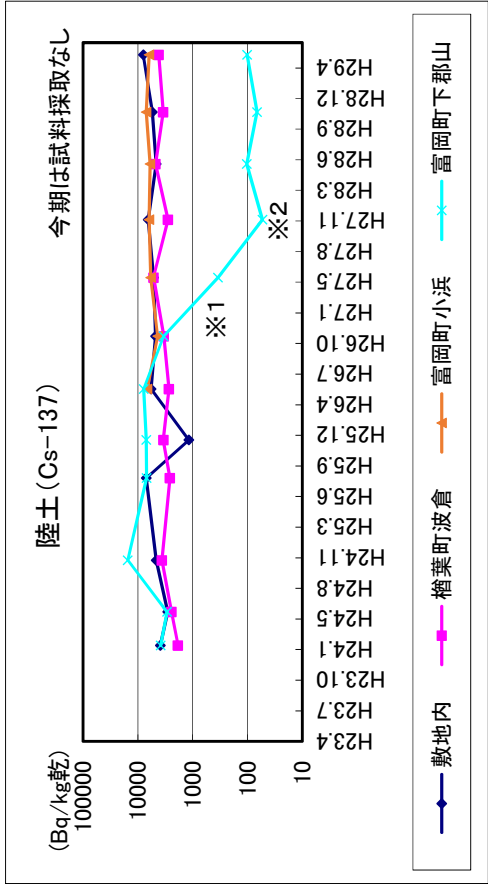


# 福島第二原子力発電所 環境モニタリングトレンドグラフ(1/2)



・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。  
 ※:MP-7へのアクセス道路及び法面の造成工事による減少。

## 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(2/2)



・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: 除染作業に伴う、表土剥ぎ取りによる減少。

※2: 表土剥ぎ取り後の盛土による減少。

## 第 2 測 定 項 目

### 福 島 第 一 原 子 力 発 電 所 測 定 分

(平成29年7月～平成29年9月)

1 測定項目

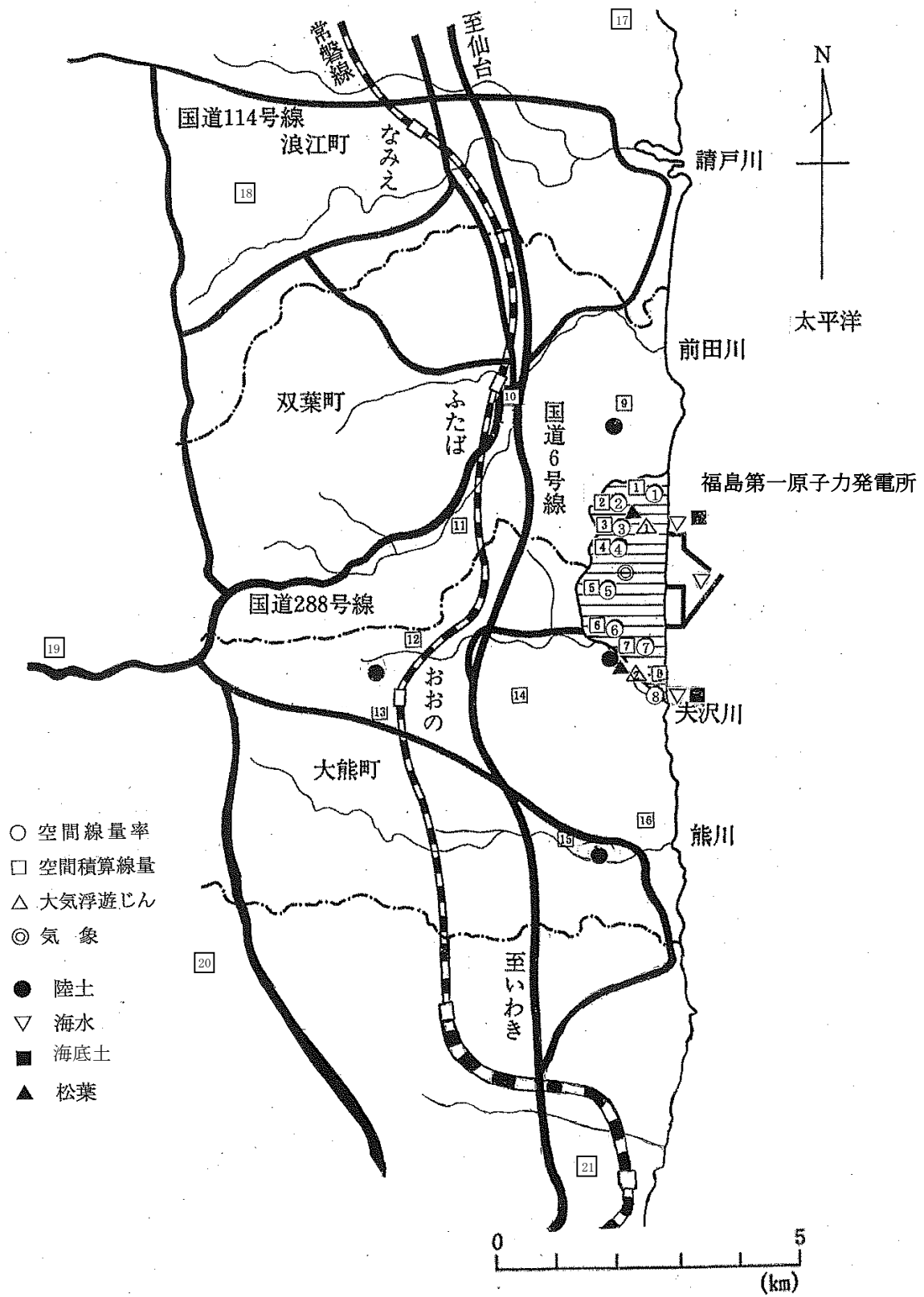
(1) 空間放射線

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	21	3カ月積算	

(2) 環境試料

区 分	試 料 名	地点数	採取頻度	採取回数 (今期)	測 定 試 料 数							実施機関	
					γ	<sup>3</sup> H	<sup>90</sup> Sr	<sup>238</sup> Pu	<sup>239+240</sup> Pu	<sup>241</sup> Am	<sup>244</sup> Cm		
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
海水	海水	3	年4回	1	3	3							
海底土	海底土	2	年4回	1	2								
指標植物	松葉	2	年4回	1	2								

# 福島第一原子力発電所 環境モニタリング地点図



## 福島第二原子力発電所測定分

(平成29年7月～平成29年9月)

### 1. 測定項目

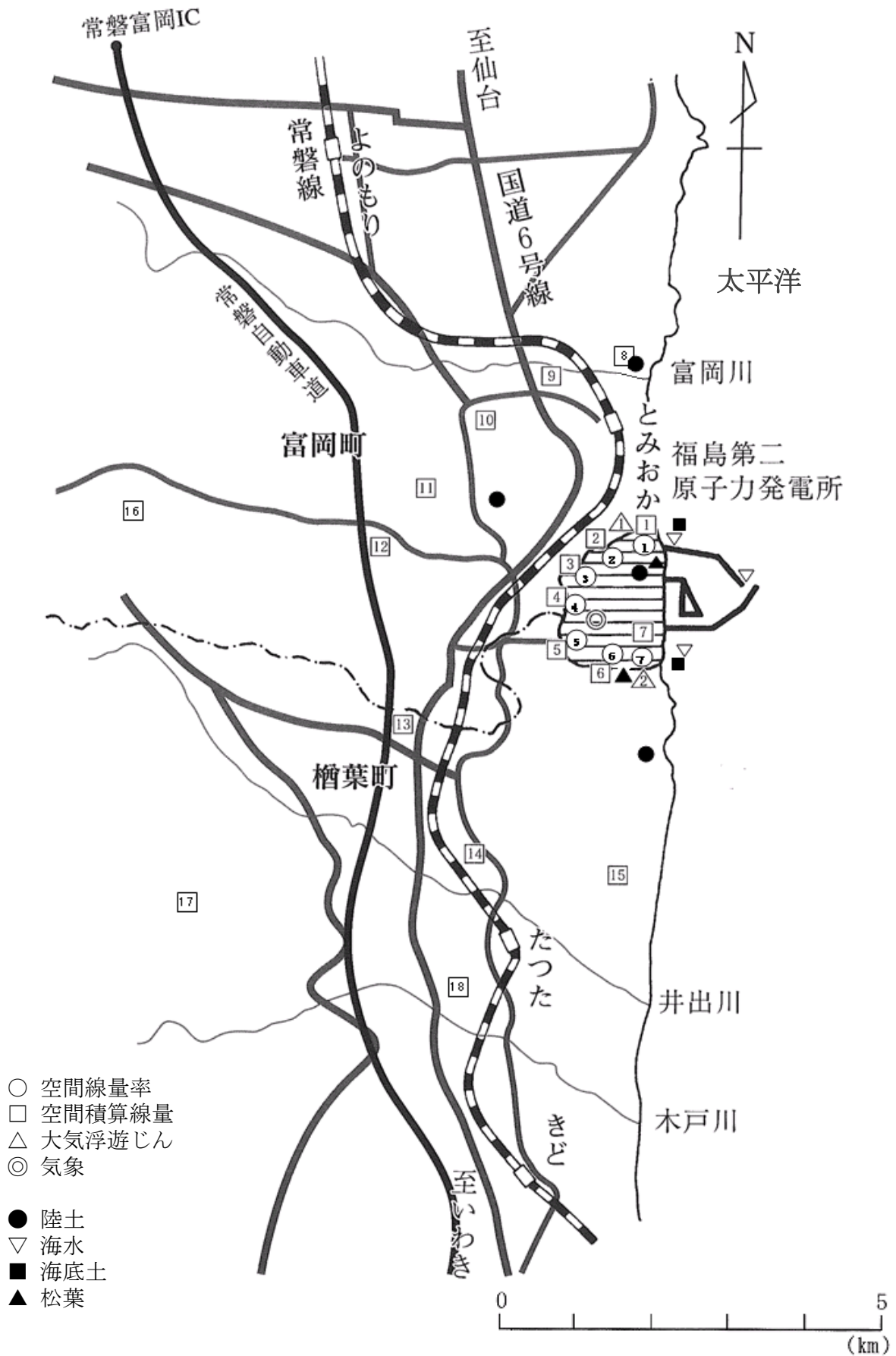
#### (1) 空間放射線

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	
					$\gamma$	$^3\text{H}$	$^{90}\text{Sr}$	$^{238}\text{Pu}$	$^{239+240}\text{Pu}$	$^{241}\text{Am}$		$^{244}\text{Cm}$
大気浮遊じん	大気浮遊じん	2	毎月	3	6							東京電力ホールディングス (株) 福島第二 原子力発電所
海水	海水	3	年4回	1	3	3						
海底土	海底土	2	年4回	1	2							
指標植物	松葉	2	年4回	1	2							

福島第二原子力発電所 環境モニタリング地点図



### 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	大気浮遊全放射能	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 <sup>3</sup> /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 <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 、Am-241
	核種濃度	Ge半導体検出装置 ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置	測定法：文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成4年改訂) 大気浮遊じんは1カ月の集じんろ紙をU8容器に入れ測定。 陸土・海底土は乾燥後に測定。 松葉(指標植物)は生試料により測定。 海水は, リンモリブデン酸アンモニウム法及び二酸化マンガン共沈法で処理後測定。 海水のトリチウムは蒸留後測定。 測定器： (環境管理棟) Ge半導体検出器 (ORTEC GEM28-S型 他2台) 波高分析器 (SEIKO EG&G 7600シリーズ(4096ch) 3台) ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置 (Aloka LSC-LB5B) (5/6ホットラボ) Ge半導体検出器 (ORTEC GEM15型 他4台) 波高分析器 (SEIKO EG&G 7600シリーズ(4096ch) 3台) 波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch) 2台) (化学分析棟) Ge半導体検出器 (ORTEC GEM35-76-LB-A-S型 他9台) 波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch) 10台) ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置 (Aloka LSC-LB7)
料	ストロンチウム-90濃度	ローバックグラウンドガスフロー計数装置	測定法：文部科学省編「放射性ストロンチウム分析法」のうちイオン交換法(平成15年改訂) 測定器：Aloka LBC-4202B 校正線源：Sr-90
	プルトニウム-238濃度 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濃度 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	大気中のアルファ及びベータ放射能	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 <sup>3</sup> /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 <sub>3</sub> O <sub>8</sub>
	核種濃度	Ge半導体検出装置 ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置	測定法：文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成4年改訂) 大気浮遊じんは, 1ヶ月の集じんろ紙を全てU8容器に入れ測定。 陸土, 海底土は, 乾燥後に測定。 松葉(指標植物)は, 生試料により測定。 海水は, リンモリブデン酸アンモニウム法及び二酸化マンガ ン共沈法で処理後測定。 海水のトリチウムは蒸留後測定。 測定器：Ge半導体検出器 (ORTEC GEM35-76-LB-A-S型 他9台) 波高分析器 (SEIKO EG&G MCA-7シリーズ(4096ch) 10台) ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置 (Aloka LSC-LB7)
	ストロンチウム-90濃度	ローバックグラウンドガスフロー計数装置	測定法：文部科学省編「放射性ストロンチウム分析法」 のうちイオン交換法(平成15年改訂) 測定器：Aloka LBC-420, LBC-420B 校正線源：Sr-90
	プルトニウム-238 プルトニウム-239+240濃度	シリコン半導体検出器	測定法：文部科学省編「放射性プルトニウム分析法」 のうちイオン交換法(平成2年改訂) 測定器：ORTEC Alpha Duo 第三者機関(株)化研にて分析
	アメリカシウム-241 キュリウム-244濃度	シリコン半導体検出器	測定法：文部科学省編「放射性アメリカシウム分析法」 のうちイオン交換法(平成2年改訂) 測定器：ORTEC Alpha Duo 第三者機関(株)化研にて分析



**環境試料放射能測定方法詳細一覧表**  
**(Cs-134、Cs-137濃度・トリチウム濃度・ストロンチウム-90濃度)**

項目	試料名	陸地			海水		
	核種	Cs-134、Cs-137	Cs-134、Cs-137	Sr-90	Cs-134、Cs-137	H-3	Sr-90
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、裸未耕土の表面深さ(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。
	採取容器等	ろ紙(HE-40T)	採土器	採土器	キュービテナー	ポリビン	キュービテナー
	採取量	11,000m <sup>3</sup> 程度	福島第一:0.5kg程度 福島第二:3kg程度		40L	2L	40L
	現場での前処理 (酸などの薬品添加を実施しているか)	なし	なし	なし	なし	なし	なし
	採取器具のコンタミ防止 (試料採取器具を適切に使用しているか)	試料毎に分けて採取している。	福島第一 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。	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。	採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用し、試料水にて共洗いを実施している。	採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用し、試料水にて共洗いを実施している。	採取容器については、採取地点毎に新品の容器を使用し、試料水にて共洗いを実施している。
前処理	方法	1ヶ月分の集じんろ紙の集じん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。	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	減圧蒸留法	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ミリを打ち抜き、88.36%を採取する。ろ紙には均一に採取されている。	1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)	1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)	震災前と変更なし	震災前と変更なし	震災前と変更なし
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	・打ち抜きに使用する器具は、地点ごとに分けて使用している。 ・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。	・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。
測定	測定装置	Ge半導体検出装置	Ge半導体検出装置	ローバックグラウンドガスフロー計数装置	Ge半導体検出装置	ローバックグラウンド液体シンチレーション検出装置	ローバックグラウンドガスフロー計数装置
	測定試料状態	生	乾土	鉄共沈物	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
	測定容器	U8容器	U8容器	ステンレス皿(25mmφ)	U8容器	100mlバイアル	ステンレス皿(25mmφ)
	供試料量	測定吸気量:約90m <sup>3</sup> /6h (ろ紙枚数:約124枚)	約100g	100g	約30L	50ml	40L
	測定時間	福島第一 3,600秒 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	30,000秒	3,600秒
	測定下限値	福島第一 Cs-134:0.059~0.14mBq/m3 Cs-137:0.058~0.12mBq/m3 福島第二 Cs-134:0.0058~0.0071mBq/m3 Cs-137:0.0071~0.0084mBq/m3	福島第一 Cs-134:15~280Bq/kg乾 Cs-137:13~250Bq/kg乾 福島第二 Cs-134:4.9~21Bq/kg乾 Cs-137:4.9~14Bq/kg乾	福島第一 0.18~0.20Bq/kg乾 福島第二 0.17~0.19 Bq/kg乾	福島第一 Cs-134:0.0016~0.0028Bq/L Cs-137:0.0014~0.0026Bq/L 福島第二 Cs-134:0.0013~0.0015Bq/L Cs-137:0.0012~0.0016Bq/L	福島第一 0.35~0.38Bq/L 福島第二 0.36~0.43Bq/L	福島第一 0.00074~0.00085Bq/L 福島第二 0.0004~0.0007Bq/L
	測定におけるコンタミ防止とその確認法	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。	試料毎に新品のステンレス皿を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。	試料毎に新品のバイアル瓶を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。	試料毎に新品のステンレス皿を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。
校正	使用線源	Co-58.60,Mn-54, Ba-133,Cs-137	Co-58.60,Mn-54, Ba-133,Cs-137	Sr-90	Co-58.60,Mn-54, Ba-133,Cs-137	H-3	Sr-90
	線源校正頻度	(納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。 (半年毎)コイン線源で計数効率校正。	(納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。 (半年毎)コイン線源で計数効率校正。	(納入時)メーカーにて効率校正。 (1年毎)メーカー点検時に密封線源にて効率確認。	(納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。 (半年毎)コイン線源で計数効率校正。	(納入時)メーカーにて効率校正。 (1年毎)メーカー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)メーカー点検時に密封線源にて効率確認。
	BG測定頻度	福島第一 1回/週 50,000秒 福島第二 1回/週 200,000秒	福島第一 1回/週 50,000秒 福島第二 1回/週 200,000秒	測定の都度	1回/週200,000秒	測定の都度	測定の都度
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28年第1四半期より前処理を再開(マリネリーノ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)	-	【福島第一、福島第二】 平成25年度より測定を再開	

項目	試料名	海底土		松葉
	核種	Cs-134, Cs-137	Sr-90	Cs-134, Cs-137
試料採取	採取方法	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。
	採取容器等	ビニール袋	ビニール袋	ビニール袋
	採取量	1kg程度	1kg程度	0.1kg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	なし
	採取器具のコンタミ防止(試料採取器具を適切に使用しているか)	福島第一探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。
前処理	方法	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)
	分取、縮分の代表性(高濃度試料分析の際に、試料を分取して測定している場合)	1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)	1地点当たり数箇所から採取した試料を混合し、さらに、その試料から均等に分取している。(インクリメント縮分法)	採取した約100gの松葉から、U8容器に40gを分取している。
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	・試料毎に、U8容器は新品を使用しラッピングしている。 ・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。
測定	測定装置	Ge半導体検出装置	ローバックグラウンドガスフロー計数装置	Ge半導体検出装置
	測定試料状態	乾土	鉄共沈物	生
	測定容器	U8容器	ステンレス皿(25mmφ)	U8容器
	供試料量	約100g	100g	約40g
	測定時間	80,000秒	3,600秒	福島第一 10,000秒 福島第二 10,000秒
	測定下限値	福島第一 Cs-134: 0.75~1.0Bq/kg乾 Cs-137: 0.73~0.88Bq/kg乾 福島第二 Cs-134: 0.66~0.72Bq/kg乾 Cs-137: 0.62~0.65Bq/kg乾	福島第一 0.20Bq/kg乾 福島第二 0.16~0.17Bq/kg乾	福島第一 Cs-134: 38~59Bq/kg生 Cs-137: 69~100Bq/kg生 福島第二 Cs-134: 8.3~8.5Bq/kg生 Cs-137: 9.5~9.6Bq/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。	試料毎に新品のステンレス皿を使用し、検出器の汚染については、測定時にBG測定を行っている。	定期的にGe半導体検出器においてBG測定を行い、汚染のないことを確認している。
校正	使用線源	Co-58.60, Mn-54, Ba-133, Cs-137 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。	Sr-90	Co-58.60, Mn-54, Ba-133, Cs-137
	線源校正頻度	(納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。(半年毎)コイン線源で計数効率校正。	(納入時)メーカーにて効率校正。(1年毎)メーカー一点検時に密封線源にて効率確認。	(納入時)体積線源で幾何効率校正。コイン線源で計数効率校正。(半年毎)コイン線源で計数効率校正。
	BG測定頻度	1回/週 200,000秒	測定の都度	福島第一 1回/週 50,000秒 福島第二 1回/週 200,000秒
備考	【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→80000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】平成29年第1四半期より測定時間変更(3600秒→10000秒) 【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)	

## 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，福島第一22ページ，福島第二27ページを参照

#### ア. 月間平均値

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

空間線量率の月間平均値

(単位：nGy/h)

機関名	測定地点数	月間平均値			過去の月間平均値		
		7 月	8 月	9 月	H26～	事故直後	事故前
福島第一原子力発電所	*1 8	526 ～ 1,845	514 ～ 1,768	512 ～ 1,772	532～ 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1/111に減少					
福島第二原子力発電所	7	108 ～ 365	106 ～ 348	103 ～ 347	114 ～ 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1/38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		
		7 月	8 月	9 月	H26～	事故直後	事故前
福島第一原子力発電所	*1 8	540 ～ 1,936	531 ～ 1,851	521 ～ 1,826	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1/169に減少					
福島第二原子力発電所	7	130 ～ 384	118 ～ 363	120 ～ 360	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1/474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、平成29年7月13日から平成29年10月19日までの98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大きく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、福島第一23ページ、福島第二28ページを参照

単位：(mGy/90日)

機関名	測定地点数	積算線量 (平成29年7月13日～ 平成29年10月19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	0.26 ～ 13.23	0.27 ～ 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1/24に減少			
福島第二 原子力発電所	18	0.21 ～ 0.89	0.22 ～ 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1/14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年から事故前（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、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ました。

尚、敷地境界付近に設置した連続ダストモニタにてダスト濃度を連続で監視しております。

（詳細は73ページの参考資料を参照）

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

各地点の測定値は、以下のとおりです。

詳細な測定値は、福島第一24ページ、福島第二29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、7月分で事故前の月間平均値を若干上回りましたが、周辺土壌の舞い上がりなど事故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の範囲内であり、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/m<sup>3</sup>）

機関名	項目	測定地点数	月間平均値			過去の月間平均値		
			7月	8月	9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	1	0.023	0.010	0.017	0.011～0.025	※	0.014～0.022
	全ベータ放射能	1	0.051	0.026	0.039	0.039～0.058	※	0.028～0.039
福島第二原子力発電所	全アルファ放射能	2	0.023～0.024	0.013	0.014～0.015	0.009～0.029	0.008～0.035	0.005～0.030
	全ベータ放射能	2	0.040～0.042	0.025～0.027	0.027～0.030	0.022～0.049	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、平成28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、一部の測定結果に若干の相関に変動が見られますが、周辺土壌の舞い上がりなど事故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/m<sup>3</sup>）

機関名	項目	測定地点数	最大値			過去の最大値		
			7月	8月	9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	1	0.15	0.055	0.11	0.17	※	0.17
	全ベータ放射能	1	0.24	0.095	0.17	0.32	※	0.24
福島第二原子力発電所	全アルファ放射能	2	0.13～0.14	0.061～0.068	0.058～0.085	0.14	0.14	0.20
	全ベータ放射能	2	0.20～0.21	0.090～0.11	0.092～0.12	0.21	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、平成28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、海水が3地点3試料、海底土が2地点2試料、松葉が2地点2試料の4品目で合計13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、海水が3地点3試料、海底土が2地点2試料、松葉が2地点2試料の4品目で合計13試料でした。

詳細な測定値は、福島第一25～26ページ、福島第二30～31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、海水、海底土、松葉の4品目合計13試料から、セシウム-134・セシウム-137が検出され、事故の影響により多くの試料で事故前の測定値の範囲を上回りましたが、事故直後と比較すると大幅に低下しており、前四半期と比較すると、測定値の変動はありますが概ね横ばい傾向にあります。

海水のうち北放水口については、セシウム-137濃度で前回値より10倍程度の上昇が見られました。なお、同日に採取した南放水口と取水口には濃度上昇は見られておりませんでした。

北放水口のセシウム-137濃度が上昇した要因としては、試料採取直前に荒天となり、短時間に5mm程度の降雨が確認されておりますので、この時の排水路等からのフォールアウトを含む排水が混入したものと考えられます。

なお、日々実施している北放水口の海水測定（直接法）に於いては、セシウム-137の濃度上昇は見られず、過去の変動範囲内である事を確認しております。

また、当該試料からはコバルト-60も低い濃度で検出されております。コバルト-60は、震災後に福島県が採取した海底土で検出された実績があり、事故の影響により排出されたものが降雨や海象などの状況により偶発的に捕捉された可能性が考えられます。

念の為10月5日に北放水口の海水を採取し測定しましたが、コバルト-60は検出されず、継続性が無い事を確認しております。

なお、海水のトリチウムについては3試料のうち北放水口の1試料から検出されましたが、事故前の測定値と同程度の値にあります。

「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 <sup>3</sup> )	2	Cs-134	0.066 ～ 0.45	0.18 ～ 18	1.7 ～ 88	ND
		Cs-137	0.76 ～ 3.4	1.1 ～ 57	2.6 ～ 200	ND
海 水 (Bq/l)	3	Co-60	ND ～ 0.045	ND	ND	ND
		Cs-134	0.010 ～ 0.88	ND ～ 6.0	ND ～ 76	ND
		Cs-137	0.077 ～ 7.1	0.075 ～ 18	ND ～ 110	ND ～ 0.003
海 底 土 (Bq/kg 乾)	2	Cs-134	21 ～ 65	26 ～ 350	110 ～ 1,200	ND
		Cs-137	160 ～ 490	180 ～ 1,100	210 ～ 1,800	ND ～ 1.2
松 葉 (Bq/kg 生)	2	Cs-134	36 ～ 120	51 ～ 2,100	890 ～ 220,000	ND
		Cs-137	280 ～ 880	290 ～ 5,900	1,600 ～ 310,000	ND ～ 0.14

- (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～	事故後	事故前
海 水 (Bq/l)	3	H-3	ND ～ 0.69	ND ～ 340	ND ～ 180	ND ～ 0.67

### 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、海水、海底土、松葉の4品目合計13試料から、セシウム-137が検出されました。

また、大気浮遊じんの一部及び松葉を除く3品目合計7試料から、セシウム-134が検出されました。

なお、事故の影響により多くの試料で事故前の測定値の範囲を上回りましたが、事故直後と比較すると大幅に低下しており、前四半期と比較すると、測定値の変動はありますが概ね横ばい傾向にあります。

海水のトリチウムについては、検出されませんでした。

「福島第二原子力発電所測定分」 環境試料中のガンマ線放出核種濃度

試料名	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 <sup>3</sup> )	2	Cs-134	ND ～ 0.009	ND ～ 0.070	ND ～ 0.75	ND
		Cs-137	0.016 ～ 0.039	ND ～ 0.20	ND ～ 1.1	ND
海水 (Bq/l)	3	Cs-134	0.002 ～ 0.005	ND ～ 0.043	ND ～ 0.36	ND
		Cs-137	0.017 ～ 0.036	ND ～ 0.11	0.079 ～ 1.1	ND ～ 0.003
海底土 (Bq/kg 乾)	2	Cs-134	7.5 ～ 15	6.5 ～ 74	41 ～ 200	ND
		Cs-137	57 ～ 130	53 ～ 220	92 ～ 360	ND ～ 1.5
松葉 (Bq/kg 生)	2	Cs-134	ND	ND ～ 120	60 ～ 17,160	ND
		Cs-137	32 ～ 58	18 ～ 330	130 ～ 22,840	ND ～ 0.060

(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

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  
下段:(最大値)

測定年月 測定地点名 No.	測定項目	H29.4		5		6		7		8		9		10		11		12		H30.1		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	1,019 (1,052)	720	1,020 (1,058)	744	998 (1,036)	720	979 (1,025)	744	942 (998)	744	937 (966)	720												
2	MP-2	1,645 (1,689)	720	1,630 (1,702)	744	1,589 (1,653)	720	1,548 (1,634)	744	1,477 (1,565)	744	1,485 (1,540)	720												
3	MP-3	1,110 (1,145)	720	1,094 (1,141)	744	1,057 (1,106)	720	1,036 (1,089)	744	978 (1,038)	744	967 (1,001)	720												
4	MP-4	1,967 (2,024)	720	1,962 (2,058)	744	1,890 (1,962)	720	1,845 (1,936)	744	1,768 (1,851)	744	1,772 (1,826)	720												
5	MP-5	1,353 (1,395)	720	1,350 (1,426)	744	1,296 (1,371)	720	1,279 (1,362)	744	1,213 (1,302)	744	1,220 (1,278)	720												
6	MP-6	544 (556)	720	544 (557)	744	532 (549)	720	526 (540)	744	514 (531)	744	512 (521)	720												
7	MP-7	996 (1,012)	720	993 (1,019)	744	973 (998)	720	959 (986)	744	940 (965)	744	937 (952)	720												
8	MP-8	923 (934)	720	916 (934)	744	899 (917)	720	884 (905)	744	868 (887)	744	863 (875)	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。

・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。

・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：mGy)

No.	測定地点名	測定期間		H29.4.13 ～ H29.7.13		H29.7.13 ～ H29.10.19		積算線量	測定日数
		測定	項目	積算線量	測定日数	積算線量	測定日数		
1	M P - 1			1.74 ( 1.72 )	91	1.71 ( 1.57 )	98		
2	M P - 2			2.97 ( 2.94 )	91	2.93 ( 2.69 )	98		
3	M P - 3			2.53 ( 2.50 )	91	2.32 ( 2.13 )	98		
4	M P - 4			2.21 ( 2.19 )	91	2.14 ( 1.97 )	98		
5	M P - 5			2.74 ( 2.71 )	91	2.66 ( 2.44 )	98		
6	M P - 6			1.66 ( 1.64 )	91	1.59 ( 1.46 )	98		
7	M P - 7			9.58 ( 9.47 )	91	9.38 ( 8.61 )	98		
8	M P - 8			11.38 ( 11.24 )	91	11.50 ( 10.57 )	98		
9*	双葉郡山塚ノ腰			1.18 ( 1.17 )	91	1.15 ( 1.06 )	98		
10	双葉町長塚鬼木			1.44 ( 1.42 )	91	1.44 ( 1.32 )	98		
11	双葉町山田西郷内			2.35 ( 2.32 )	91	2.20 ( 2.02 )	98		
12	大熊町夫沢中央台			14.59 ( 14.42 )	91	14.41 ( 13.23 )	98		
13	大熊町栗原役場			4.60 ( 4.55 )	91	4.70 ( 4.32 )	98		
14	大熊町小入野東大和久			13.65 ( 13.49 )	91	13.27 ( 12.19 )	98		
15	大熊町熊川緑ヶ丘			11.67 ( 11.53 )	91	11.45 ( 10.52 )	98		
16	大熊町熊川久麻川			9.04 ( 8.93 )	91	8.90 ( 8.18 )	98		
17	浪江町北棚塩総合会所			0.27 ( 0.27 )	91	0.28 ( 0.26 )	98		
18	浪江町川添中上ノ原			0.57 ( 0.56 )	91	0.58 ( 0.53 )	98		
19	大熊町野上湯の神			1.10 ( 1.09 )	91	1.09 ( 1.00 )	98		
20	富岡町新福島変電所			1.36 ( 1.35 )	91	1.33 ( 1.22 )	98		
21	富岡町東京電力西原寮			0.64 ( 0.63 )	91	0.63 ( 0.58 )	98		

(注) 1. ( )内は、90日換算値。

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

2. 環境試料  
(1) 大気浮遊じん、全アルファ及び全ベータ放射能

測定値: Bq/m<sup>3</sup> 上段: 平均値  
単位: 測定時間: h 下段: (最大値)

No.	測定年月	測定項目	H29.4		5		6		7		8		9		10		11		12		H30.1		2		3		
			測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	測定値	測定時間	
1	MP-3*	全アルファ放射能	0.021 (0.11)	720	0.025 (0.17)	744	0.019 (0.093)	720	0.023 (0.15)	720	0.010 (0.055)	744	0.017 (0.11)	720													
		全ベータ放射能	0.056 (0.32)	720	0.058 (0.26)	744	0.048 (0.16)	720	0.051 (0.24)	720	0.026 (0.095)	744	0.039 (0.17)	720													
2	MP-8*	全アルファ放射能	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		全ベータ放射能	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※ 福島第一原子力発電所のダストモニタ・MP-3については、平成28年10月より本運用を開始。  
MP-8については、平成29年4月より試運転を開始し10月より本運用開始予定。(4月～9月は試運用中のため欠測とした。)  
\*-1 点検による24時間欠測

(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 <sup>3</sup> )												
			<sup>51</sup> Cr	<sup>54</sup> Mn	<sup>58</sup> Co	<sup>59</sup> Fe	<sup>60</sup> Co	<sup>95</sup> Zr	<sup>95</sup> Nb	<sup>106</sup> Ru	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>144</sup> Ce		
1	MP-3	H29. 4. 1 ~ H29. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	13	ND
		H29. 5. 1 ~ H29. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.87	6.8	ND
		H29. 6. 1 ~ H29. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	7.9	ND
		H29. 7. 1 ~ H29. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.45	3.4	ND
		H29. 8. 1 ~ H29. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.13	0.95	ND
		H29. 9. 1 ~ H29. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	3.1	ND
2	MP-8	H29. 4. 1 ~ H29. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.22	1.4	ND
		H29. 5. 1 ~ H29. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	3.2	ND
		H29. 6. 1 ~ H29. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.22	1.6	ND
		H29. 7. 1 ~ H29. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.32	2.3	ND
		H29. 8. 1 ~ H29. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.066	0.76	ND
		H29. 9. 1 ~ H29. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.13	0.97	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 上段：平均値  
測定時間：h 下段：(最大値)〕

測定年月 測定項目 No. 地点名	H29.4		5		6		7		8		9		10		11		12		H30.1		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	377 (387)	717	377 (397)	739	361 (381)	714	356 (372)	744	347 (361)	744	345 (358)	720													
2 MP-2	231 (245)	719	228 (250)	739	223 (242)	714	220 (240)	744	213 (224)	744	213 (232)	720													
3 MP-3	391 (403)	717	392 (412)	739	375 (400)	714	365 (384)	744	348 (363)	744	347 (360)	720													
4 MP-4	361 (372)	719	362 (380)	739	348 (370)	714	341 (358)	744	325 (338)	744	325 (338)	720													
5 MP-5	329 (336)	718	327 (341)	739	325 (335)	714	324 (340)	744	317 (327)	744	315 (329)	720													
6 MP-6	191 (202)	718	190 (209)	739	183 (196)	713	179 (199)	744	171 (185)	744	172 (189)	720													
7 MP-7	162 (175)	717	154 (181)	739	114 (128)	715	108 (130)	744	106 (118)	744	103 (120)	720													

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・工事・検査に伴う欠測期間は下記の通り。

MP-1：平成29年4月4日・25日・5月16日・6月1日・8日  
MP-3：平成29年4月4日・25日・5月18日・6月1日・13日  
MP-5：平成29年4月6日・26日・5月23日・6月2日・15日  
MP-7：平成29年4月6日・26日・5月25日・6月2日・20日

MP-2：平成29年4月25日・5月17日・6月1日・9日  
MP-4：平成29年4月26日・5月19日・6月2日・14日  
MP-6：平成29年4月7日・26日・5月24日・6月2日・16日

福島第二原子力発電所

(2) 空間積算線量

(単位：mG.y)

No.	測定地点名	測定期間		H29.4.13 ～ H29.7.13		H29.7.13 ～ H29.10.19		～	
		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
1	M P - 1		0.96 (0.95)	91	0.97 (0.89)	98			
2	M P - 2		0.55 (0.54)	91	0.54 (0.50)	98			
3	M P - 3		0.94 (0.93)	91	0.95 (0.87)	98			
4	M P - 4		0.81 (0.80)	91	0.80 (0.73)	98			
5	M P - 5		0.79 (0.78)	91	0.80 (0.73)	98			
6	M P - 6		0.42 (0.42)	91	0.42 (0.39)	98			
7	M P - 7		0.25 (0.25)	91	0.23 (0.21)	98			
8	富岡町小こはま浜		0.63 (0.62)	91	0.63 (0.58)	98			
9	富岡町富岡第一中学校		0.51 (0.50)	91	0.50 (0.46)	98			
10	富岡町上の町社宅		0.56 (0.55)	91	0.57 (0.52)	98			
11	富岡町上郡山清水		0.73 (0.72)	91	0.74 (0.68)	98			
12	富岡町上郡山郡上郡		0.72 (0.71)	91	0.74 (0.68)	98			
13	榎葉町上郡山根		0.68 (0.67)	91	0.66 (0.61)	98			
14	榎葉町下出浄光東		0.58 (0.57)	91	0.59 (0.54)	98			
15	榎葉町上郡山一丁目坪		0.62 (0.61)	91	0.63 (0.58)	98			
16	富岡町上郡山岩井戸		0.61 (0.60)	91	0.62 (0.57)	98			
17	榎葉町井出八石		0.31 (0.31)	91	0.32 (0.29)	98			
18	榎葉町榎葉中学校		0.22 (0.22)	91	0.23 (0.21)	98			

注) ( ) 内は、90日換算値。

福島第二原子力発電所

測定値: Bq/m<sup>3</sup> 上段: 平均値  
 単位: 測定時間: h 下段: (最大値)

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

No.	測定地点名	測定年月	H29.4		5		6		7		8		9		10		11		12		H30.1		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-1	全アルファ放射能	0.018	720	0.024	744	0.017	696	0.023	732	0.013	744	0.014	720													
			(0.084)		(0.11)		(0.091)		(0.14)		(0.061)		(0.058)														
		全ベータ放射能	0.033	720	0.043	744	0.032	696	0.040	732	0.025	744	0.027	720													
			(0.12)		(0.18)		(0.14)		(0.21)		(0.090)		(0.092)														
2	MP-7	全アルファ放射能	0.019	720	0.022	744	0.013	696	0.024	744	0.013	744	0.015	708													
			(0.072)		(0.11)		(0.11)		(0.13)		(0.068)		(0.085)														
		全ベータ放射能	0.036	720	0.040	744	0.029	696	0.042	744	0.027	744	0.030	708													
			(0.11)		(0.16)		(0.17)		(0.20)		(0.11)		(0.12)														

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、修理及び電源停止に伴う欠測期間は下記の通り。

MP-1：平成29年6月21日・22日・7月25日

MP-7：平成29年6月28日・29日・9月22日・23日

(2) 大気浮遊じん中の核種濃度

No.	採取地点名	採取時期	核種濃度 (mBq/m <sup>3</sup> )														
			<sup>51</sup> Cr	<sup>54</sup> Mn	<sup>58</sup> Co	<sup>59</sup> Fe	<sup>60</sup> Co	<sup>95</sup> Zr	<sup>95</sup> Nb	<sup>106</sup> Ru	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>144</sup> Ce				
1	MP-1	H29. 4. 1 ~ H29. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.027	ND	ND	
		H29. 5. 1 ~ H29. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
		H29. 6. 1 ~ H29. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.025	ND	ND
		H29. 7. 1 ~ H29. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.024	ND	ND
		H29. 8. 1 ~ H29. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.023	ND	ND
		H29. 9. 1 ~ H29. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.009	0.039	ND	ND
2	MP-7	H29. 4. 1 ~ H29. 4. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.019	ND	ND
		H29. 5. 1 ~ H29. 5. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.018	ND	ND
		H29. 6. 1 ~ H29. 6. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		H29. 7. 1 ~ H29. 7. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.024	ND	ND
		H29. 8. 1 ~ H29. 8. 31	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	0.016	ND	ND
		H29. 9. 1 ~ H29. 9. 30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.016	ND	ND

注) 「ND」は検出限界未満である。



(3) 環境試料中の核種濃度

試料名	種類又は部位	採取及び採点番号	採年月日	単位	核種										濃度				天然核種				
					<sup>51</sup> Cr	<sup>54</sup> Mn	<sup>56</sup> Co	<sup>59</sup> Fe	<sup>60</sup> Co	<sup>95</sup> Zr	<sup>95</sup> Nb	<sup>106</sup> Ru	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>144</sup> Ce	<sup>3</sup> H	<sup>131</sup> I	<sup>90</sup> Sr	<sup>238</sup> Pu	<sup>239/240</sup> Pu	<sup>241</sup> Am	<sup>244</sup> Cm	<sup>40</sup> K
陸	土	敷地内	H29. 5. 22	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,100	8,000	ND	/	2.1	分析中	分析中	分析中	分析中	280	
			H29. 5. 22		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	590	4,200	ND	/	2.7	分析中	分析中	分析中	分析中	260		
			H29. 5. 22		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	880	6,200	ND	/	4.2	分析中	分析中	分析中	分析中	430		
			H29. 5. 22		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	100	ND	/	ND	分析中	分析中	分析中	分析中	870		
海	水	取水口	H29. 5. 10	Bq/l	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.012	0.017	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	
			H29. 8. 21		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.017	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/
			H29. 5. 10		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	0.024	ND	ND	ND	/	0.001	/	/	/	/	/
			H29. 8. 21		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.027	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/
			H29. 5. 10		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.019	ND	ND	ND	/	0.001	/	/	/	/	/
			H29. 8. 21		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	0.036	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/
海	海底土	南放水口	H29. 5. 10	Bq/kg乾	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	16	110	ND	/	ND	/	/	/	/	490		
			H29. 8. 21		ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	130	ND	/	/	/	/	/	/	/	500		
			H29. 5. 10		ND	ND	ND	ND	ND	ND	13	84	ND	/	ND	/	ND	/	/	/	/	520	
			H29. 8. 21		ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.5	57	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	390	
松	葉	敷地の南境界付近	H29. 5. 19	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	43	ND	ND	/	ND	/	/	/	ND		
			H29. 8. 28		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32	ND	ND	/	ND	/	/	/	/	ND		
			H29. 5. 19		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	57	ND	ND	/	ND	/	/	/	/	ND		
			H29. 8. 28		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	58	ND	ND	/	ND	/	/	/	/	ND		

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

添付資料

原子炉運転状況、放射性廃棄物管理状況  
及び試料採取時の付帯データ

自 平成29年7月

至 平成29年9月

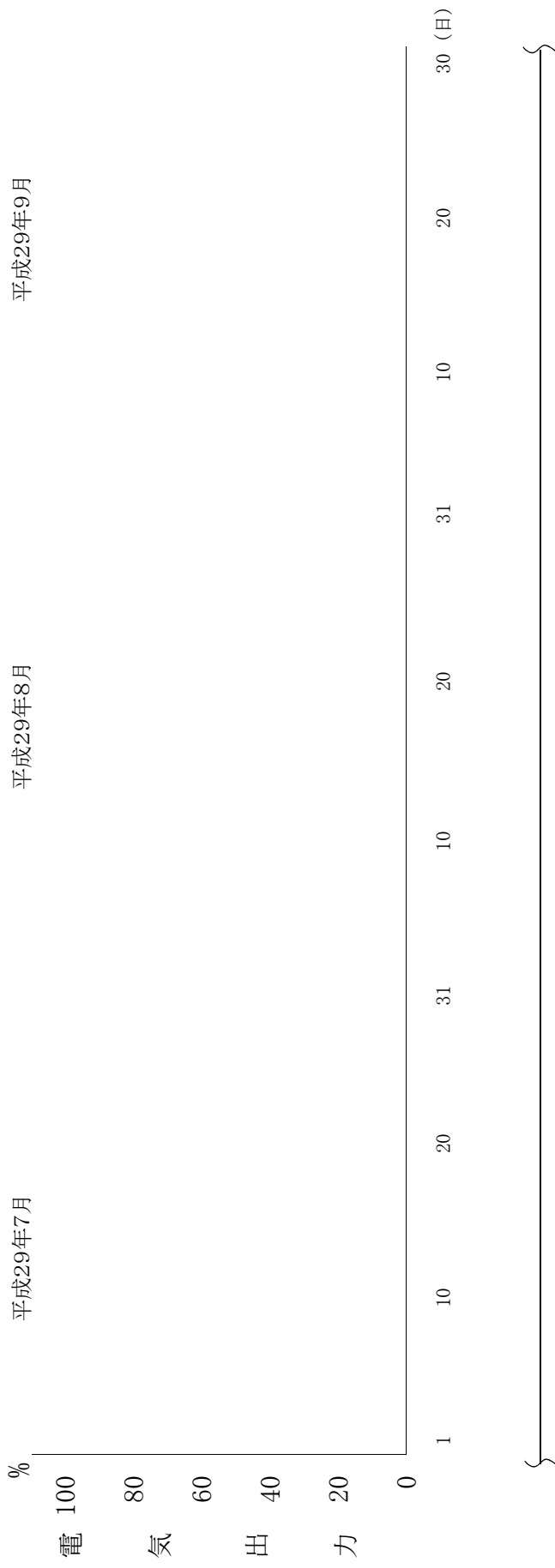
東京電力ホールディングス株式会社

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 運転状況



1号機～6号機  
廃止措置

記

事

1. 福島第一原子力発電所放射性廃棄物管理状況（平成29年度 第2四半期報）

(1) 気体廃棄物の放出量（1～4号機）

a. 1～4号機原子炉建屋及び1～3号機格納容器からの追加放出量

(単位：Bq)

	粒子状物質		備考	
	$^{134}\text{Cs}$	$^{137}\text{Cs}$		
1～4号機合計※	$1.5 \times 10^7$	$6.6 \times 10^7$	「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 $^{134}\text{Cs}$ 及び $^{137}\text{Cs}$ 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 <sup>3</sup> )に排気設備風量又は風量推定値(m <sup>3</sup> /h)を乗ずることによって放出率(Bq/h)を求め、その放出率に報告対象期間の時間(h)を乗ずることによって、追加放出量を求めている。	
内訳	1号機	$5.7 \times 10^5$		$3.6 \times 10^6$
	2号機	$9.5 \times 10^6$		$5.8 \times 10^7$
	3号機	$6.7 \times 10^5$		$1.4 \times 10^6$
	4号機	$3.8 \times 10^6$		$3.1 \times 10^6$
放出管理の目標値 (年間)	$4.3 \times 10^{10}$	$4.3 \times 10^{10}$		

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

(2) 放射性気体及び放射性液体廃棄物の放出量 (第2四半期)

a. 放射性気体廃棄物の放出量 (5・6号機)

(単位: Bq)

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

※1 特定原子力施設に係わる実施計画値(5、6号機の合計値)。

b. 放射性液体廃棄物の放出量 (第2四半期)

(単位: Bq)

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

(続き)

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

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 <sup>-</sup> (%)
第一(発)取水口	H29. 5.24	16.8	12.9	8.0	19.0
	H29. 8.30	21.0	21.8	8.1	18.5
第一(発)南放水口	H29. 5.24	18.6	13.5	8.0	18.4
	H29. 8.30	22.1	21.9	8.1	18.3
第一(発)北放水口	H29. 5.24	18.5	13.1	8.1	18.9
	H29. 8.30	22.8	21.9	8.1	14.2

平成29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)
H29.4	10	40	70.5
5	4	17	16.0※
6	9	44	127.5
7	14	90	131.0
8	20	81	128.0
9	11	61	142.0
10			
11			
12			
H30.1			
2			
3			
合計	68	333	615.0

※ :5/13 0:00~5/15 12:00 雨量計故障点検のため欠測  
(なお、この時間帯に降雨有り)

【参考:浪江町の降水量で、(5/13: 71.5mm)、(5/14: 27.5mm)、(5/15: 2.0mm) 計:101mm。】



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	H29. 7. 1 ～H29. 7. 31	連続	H29. 8. 8
		H29. 8. 1 ～H29. 8. 31	連続	H29. 9. 7
		H29. 9. 1 ～H29. 9. 30	連続	H29. 10. 16
大気浮遊じん	M P - 8	H29. 7. 1 ～H29. 7. 31	/	H29. 8. 8
		H29. 8. 1 ～H29. 8. 31	/	H29. 9. 7
		H29. 9. 1 ～H29. 9. 30	/	H29. 10. 16

(注) 「/」は測定対象外。

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日							
			γ	<sup>3</sup> H	<sup>90</sup> Sr	<sup>238</sup> Pu	<sup>239+240</sup> Pu	<sup>241</sup> Am	<sup>244</sup> Cm	
海	取水南	H29. 8. 30	H29. 9. 26	H29. 9. 15	/	/	/	/	/	/
		H29. 8. 30	H29. 9. 28	H29. 9. 16	/	/	/	/	/	/
		H29. 8. 30	H29. 9. 26	H29. 9. 15	/	/	/	/	/	/
海底	南北	H29. 8. 30	H29. 9. 5	/	/	/	/	/	/	/
		H29. 8. 30	H29. 9. 5	/	/	/	/	/	/	/
		H29. 8. 30	H29. 9. 4	/	/	/	/	/	/	/
松葉	M P - 3 付近 環境管理棟付近	H29. 8. 3	H29. 8. 4	/	/	/	/	/	/	/
		H29. 8. 3	H29. 8. 7	/	/	/	/	/	/	/

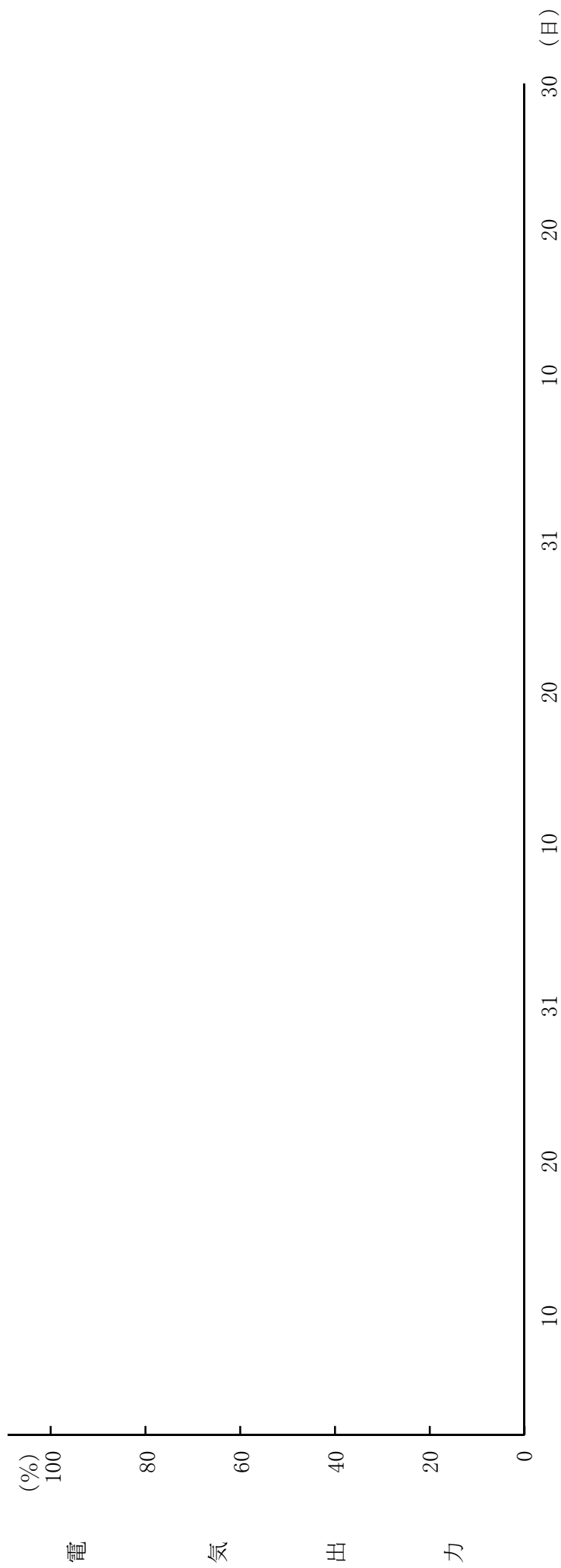
(注) 「/」は測定対象外。

# 福島第二原子力発電所 運転状況

平成29年9月

平成29年8月

平成29年7月



1号機, 2号機, 3号機, 4号機

H23. 3.11 (平成22年度) ~ 東日本大震災に伴う停止

記

事

放射性廃棄物管理状況

福島第二原子力発電所(平成29年度, 第2四半期)

1. 放射性気体廃棄物の放出量

(単位:Bq)

	全希ガス	$^{131}\text{I}$	全粒子状物質	$^3\text{H}$	備考
原子炉施設合計	検出されず	検出されず	検出されず	$5.0 \times 10^{10}$	放射性気体廃棄物の放出放射エネルギー(Bq)は、排気中の放射性物質の濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )に排気量(m <sup>3</sup> )を乗じて求めている。 なお、放射性物質が検出されない場合は、放出放射エネルギー(Bq)の算出は実施せず”検出されず”と表示した。  検出されずとは、以下の濃度未満の場合をいう。 全希ガス: $2 \times 10^{-2}$ (Bq/cm <sup>3</sup> ) $^{131}\text{I}$ : $7 \times 10^{-9}$ (Bq/cm <sup>3</sup> ) 全粒子状物質: $4 \times 10^{-9}$ (Bq/cm <sup>3</sup> ) ( $^{60}\text{Co}$ で代表した)  その他排気筒(内訳) ・焼却設備排気筒 ・サイトバンカ建屋排気口
1号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	$7.9 \times 10^9$	
2号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	$8.3 \times 10^9$	
3号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	$1.2 \times 10^{10}$	
4号機排気筒	検出されず	検出されず	検出されず	$2.0 \times 10^{10}$	
排気筒別内訳	廃棄物処理建屋換気系排気筒	検出されず	検出されず	$2.0 \times 10^9$	
	その他排気筒	—	検出されず	—	
	年間放出管理目標値※1	$5.5 \times 10^{15}$	—	—	

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

(単位: Bq)

2. 放射性液体廃棄物の放出量(第2四半期)

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

42 (続き)

	核種別			備考
	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>3</sup> H	
原子炉施設合計	検出されず	検出されず	6.7 × 10 <sup>9</sup>	放射性液体廃棄物の放出放射能(Bq)は、排水中の放射性物質の濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )に排水量(m <sup>3</sup> )を乗じて求めている。 なお、放射性物質が検出されない場合は、放出放射能(Bq)の算出は実施せず”検出されず”と表示した。 検出されずとは、以下の濃度未満の場合をいう。 全核種( <sup>3</sup> Hを除く): 2 × 10 <sup>-2</sup> (Bq/cm <sup>3</sup> ) ( <sup>60</sup> Coで代表した) <sup>3</sup> H : 2 × 10 <sup>-1</sup> (Bq/cm <sup>3</sup> )
排水口 別内訳	1号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	
	2号機排水口	検出されず	6.7 × 10 <sup>9</sup>	
	3号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	
	4号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	
年間放出管理目標値 <sup>*1</sup>	1.4 × 10 <sup>13</sup> <sup>*2</sup>			

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

\*2 トリチウムについては、放出管理の年間基準値を記載。  
トリチウムは公衆への影響が比較的小さく、上記指針に定められた線量目標値がないことから、放出管理目標値の100倍の値を年間の放出放射能として設定したものである。

試料採取時の付帯データ

(ア) 海水

採取地点名	採取年月日	気温(℃)	水温(℃)	pH	Cl <sup>-</sup> (%)
第二(発)取水口	H29. 5.10	13.6	11.7	8.1	19.1
	H29. 8.21	25.5	24.0	8.2	16.9
第二(発)南放水口	H29. 5.10	15.5	12.0	8.1	19.0
	H29. 8.21	26.0	24.0	8.1	16.9
第二(発)北放水口	H29. 5.10	15.0	13.0	8.1	19.0
	H29. 8.21	27.4	24.0	8.1	16.7

平成29年度月別降水データ表

月	日数(d)	時間(h)	降水量(mm)
H29.4	9	37	92.0
5	7	55	91.0
6	10	50	166.5
7	14	70	107.0
8	16	72	131.0
9	11	61	159.5
10			
11			
12			
H30.1			
2			
3			
合計	67	345	747.0

環境試料測定日

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日	
			全α・β放射能	γ
大気浮遊じん	M P - 1	H29. 7. 1 ~H29. 7. 31	連続	H29. 8. 14
		H29. 8. 1 ~H29. 8. 31	連続	H29. 9. 13
		H29. 9. 1 ~H29. 9. 30	連続	H29. 10. 11
	M P - 7	H29. 7. 1 ~H29. 7. 31	連続	H29. 8. 10
		H29. 8. 1 ~H29. 8. 31	連続	H29. 9. 14
		H29. 9. 1 ~H29. 9. 30	連続	H29. 10. 11

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日								
			γ	<sup>3</sup> H	<sup>90</sup> Sr	<sup>238</sup> Pu	<sup>239+240</sup> Pu	<sup>241</sup> Am	<sup>244</sup> Cm		
海水	取水口	H29. 8. 21	H29. 9. 5	H29. 8. 30							
	南放水口	H29. 8. 21	H29. 9. 7	H29. 8. 31							
	北放水口	H29. 8. 21	H29. 9. 6	H29. 8. 31							
海底土	南放水口	H29. 8. 21	H29. 9. 7								
	北放水口	H29. 8. 21	H29. 8. 29								
松葉	敷地の南境界付近	H29. 8. 28	H29. 9. 1								
	敷地の北境界付近	H29. 8. 28	H29. 9. 1								

(注) 「/」は測定対象外。

# 平成29年度 第2四半期 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

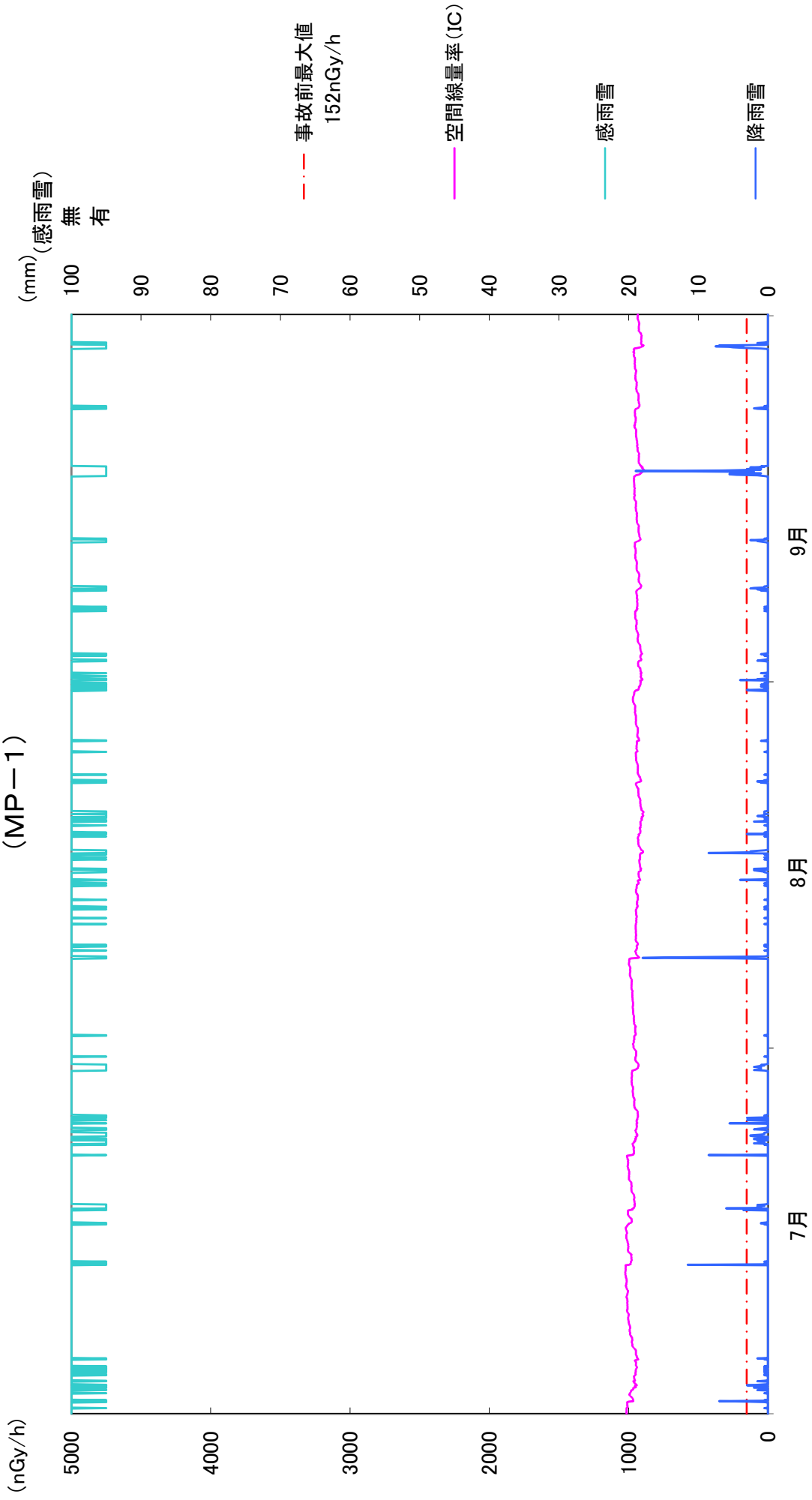
福島第二原子力発電所



## 目次

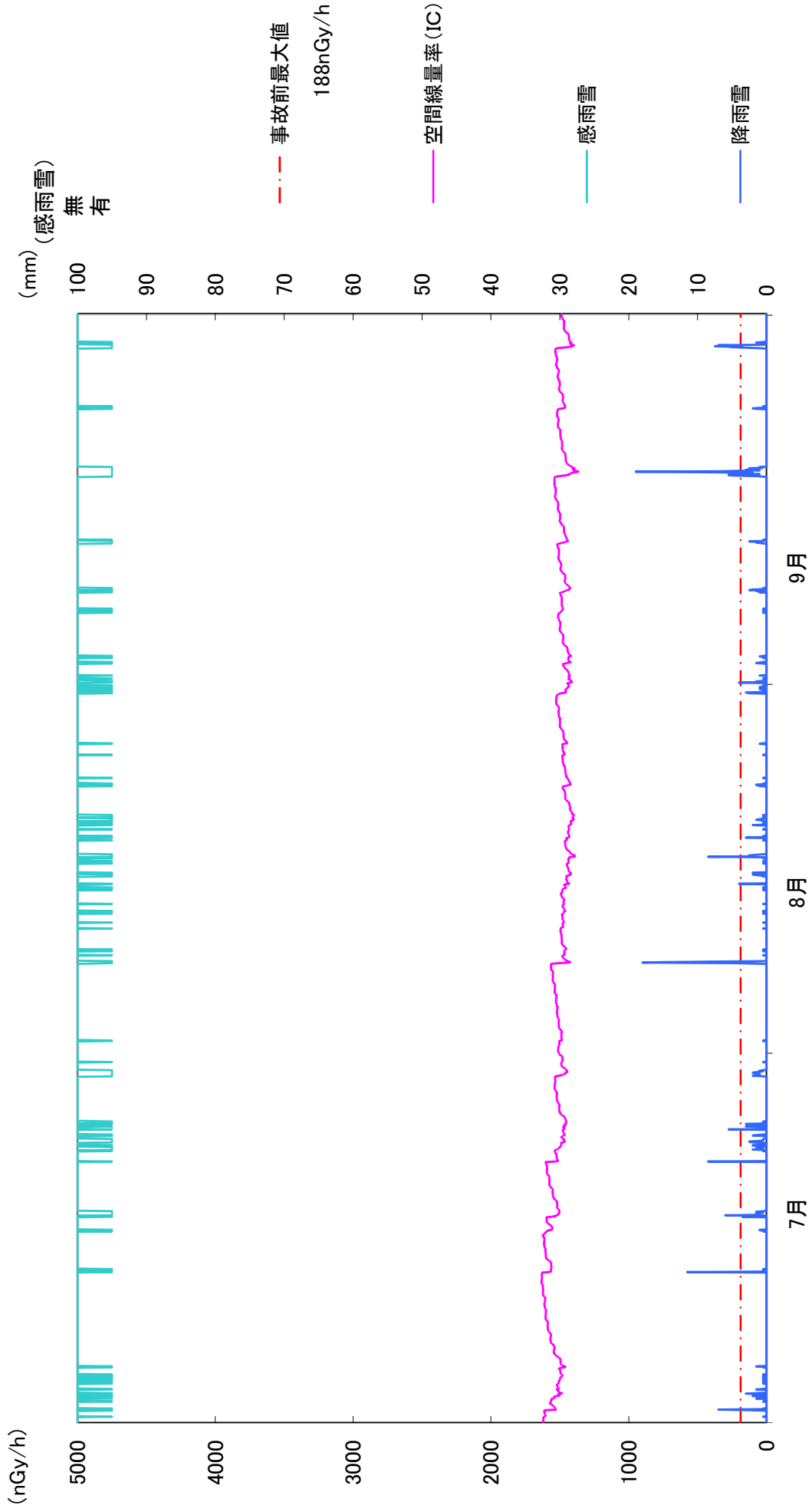
空間線量率			
1	福島第一原子力発電所 MP-1	・・・	48
2	福島第一原子力発電所 MP-2	・・・	49
3	福島第一原子力発電所 MP-3	・・・	50
4	福島第一原子力発電所 MP-4	・・・	51
5	福島第一原子力発電所 MP-5	・・・	52
6	福島第一原子力発電所 MP-6	・・・	53
7	福島第一原子力発電所 MP-7	・・・	54
8	福島第一原子力発電所 MP-8	・・・	55
9	福島第二原子力発電所 MP-1	・・・	56
10	福島第二原子力発電所 MP-2	・・・	57
11	福島第二原子力発電所 MP-3	・・・	58
12	福島第二原子力発電所 MP-4	・・・	59
13	福島第二原子力発電所 MP-5	・・・	60
14	福島第二原子力発電所 MP-6	・・・	61
15	福島第二原子力発電所 MP-7	・・・	62
	大気浮遊じん (推移)		
1	福島第一原子力発電所 MP-3	・・・	63
2	福島第二原子力発電所 MP-1	・・・	64
3	福島第二原子力発電所 MP-7	・・・	65
	大気浮遊じん (相関図)		
1	福島第一原子力発電所 MP-3	・・・	66
2	福島第二原子力発電所 MP-1	・・・	67
3	福島第二原子力発電所 MP-7	・・・	67

### 空間線量率の変動グラフ (MP-1)

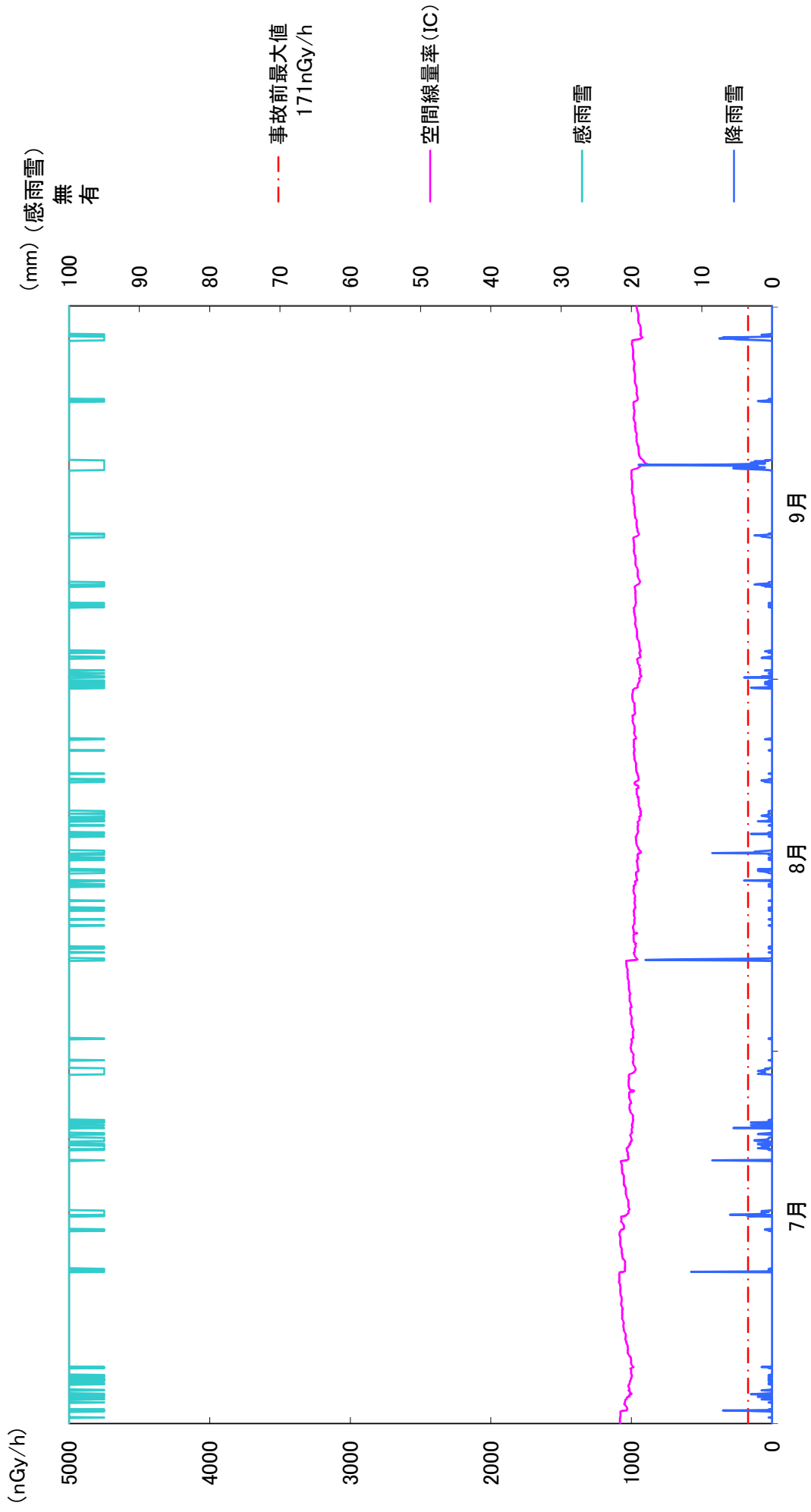


# 空間線量率の変動グラフ (MP-2)

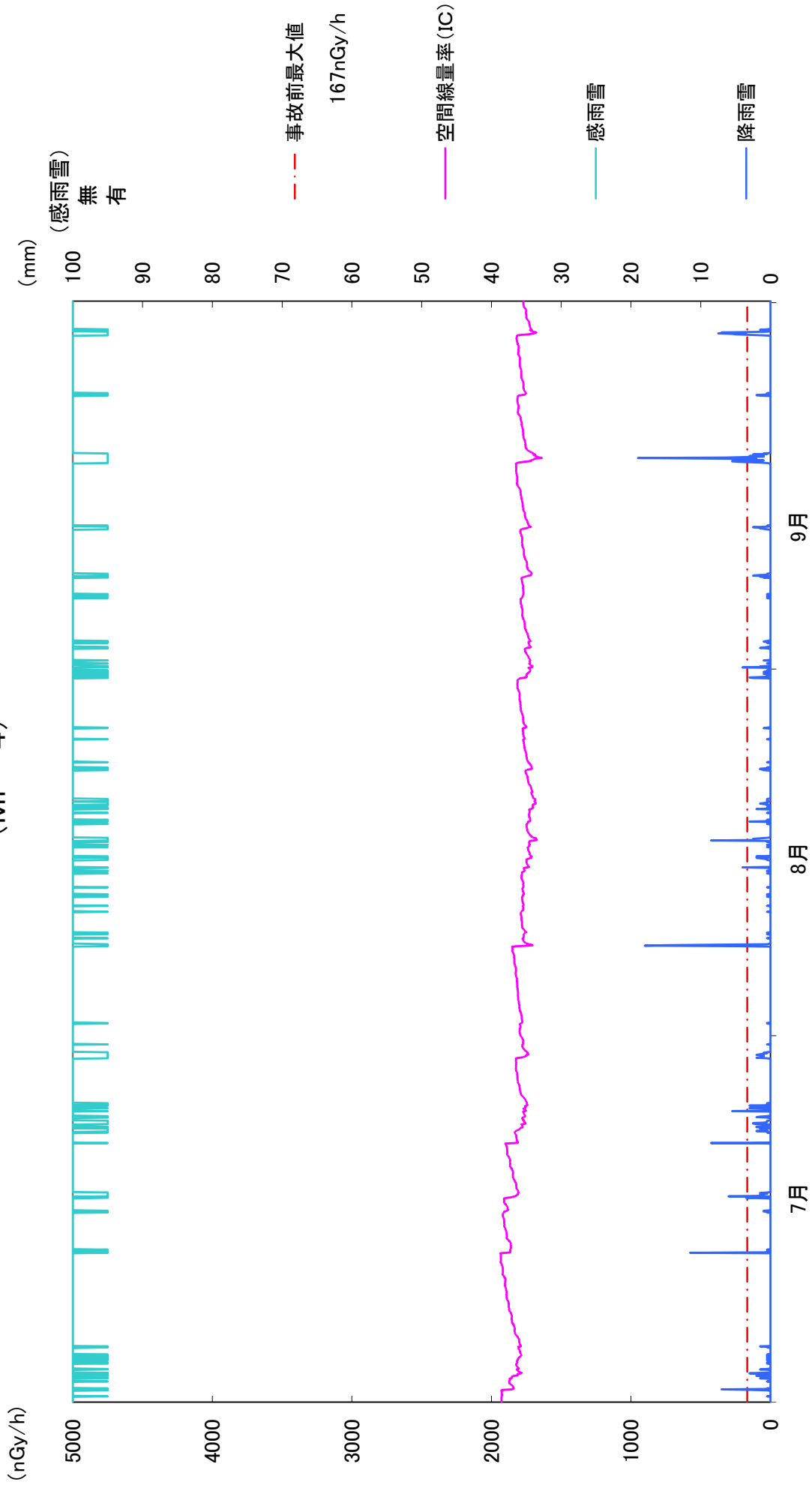
福島第一原子力発電所



### 空間線量率の変動グラフ (MP-3)

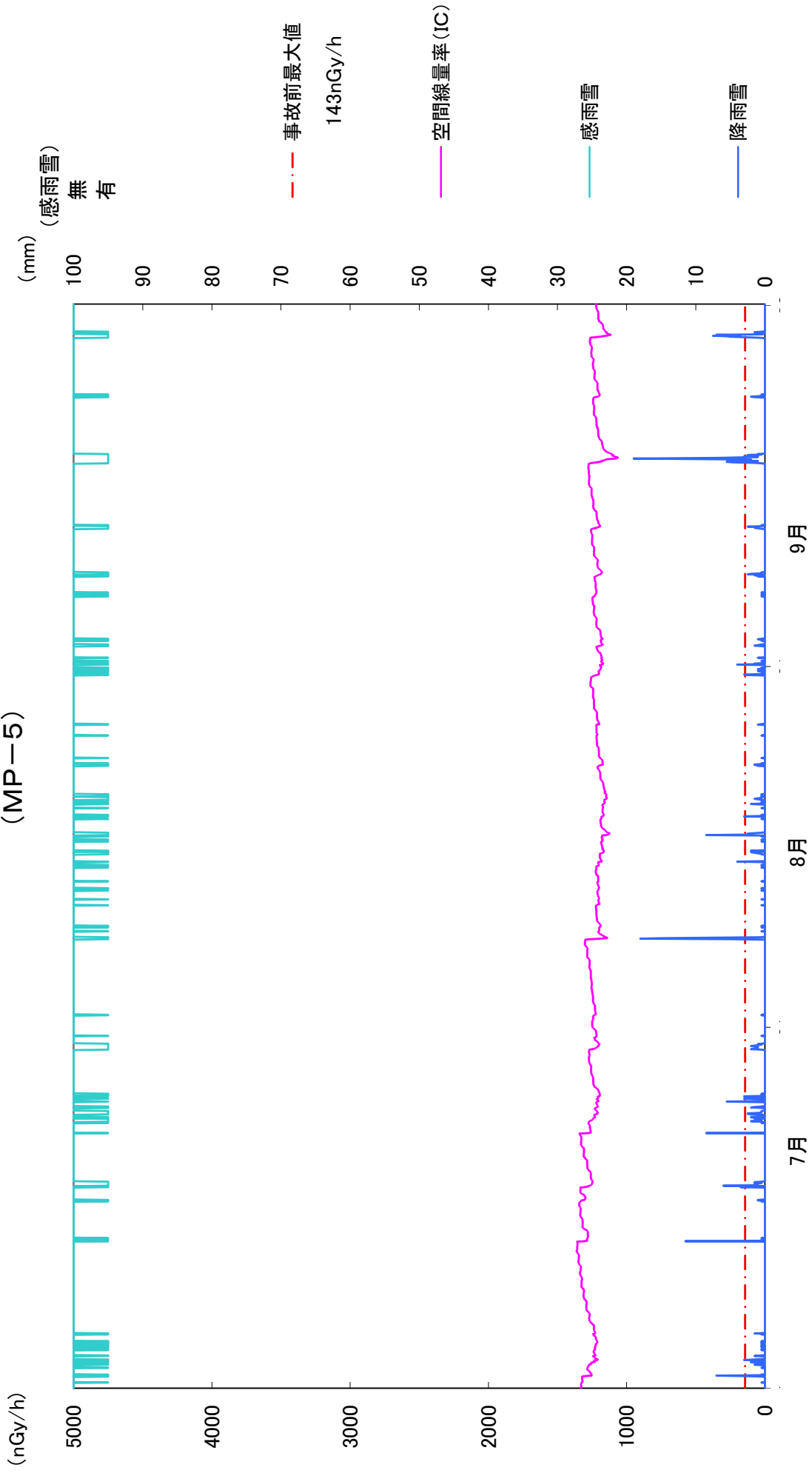


空間線量率の変動グラフ  
(MP-4)



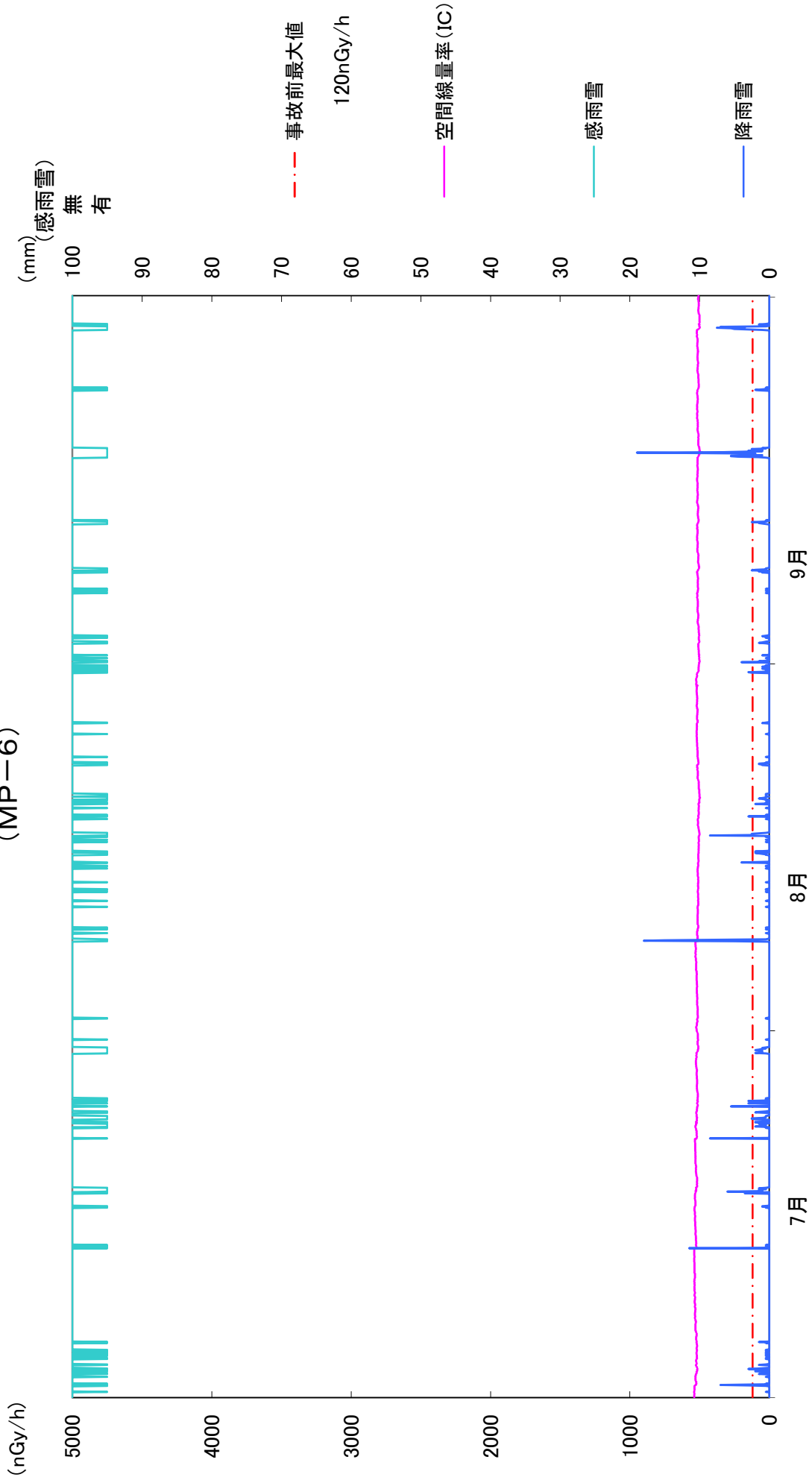
### 空間線量率の変動グラフ

(MP-5)

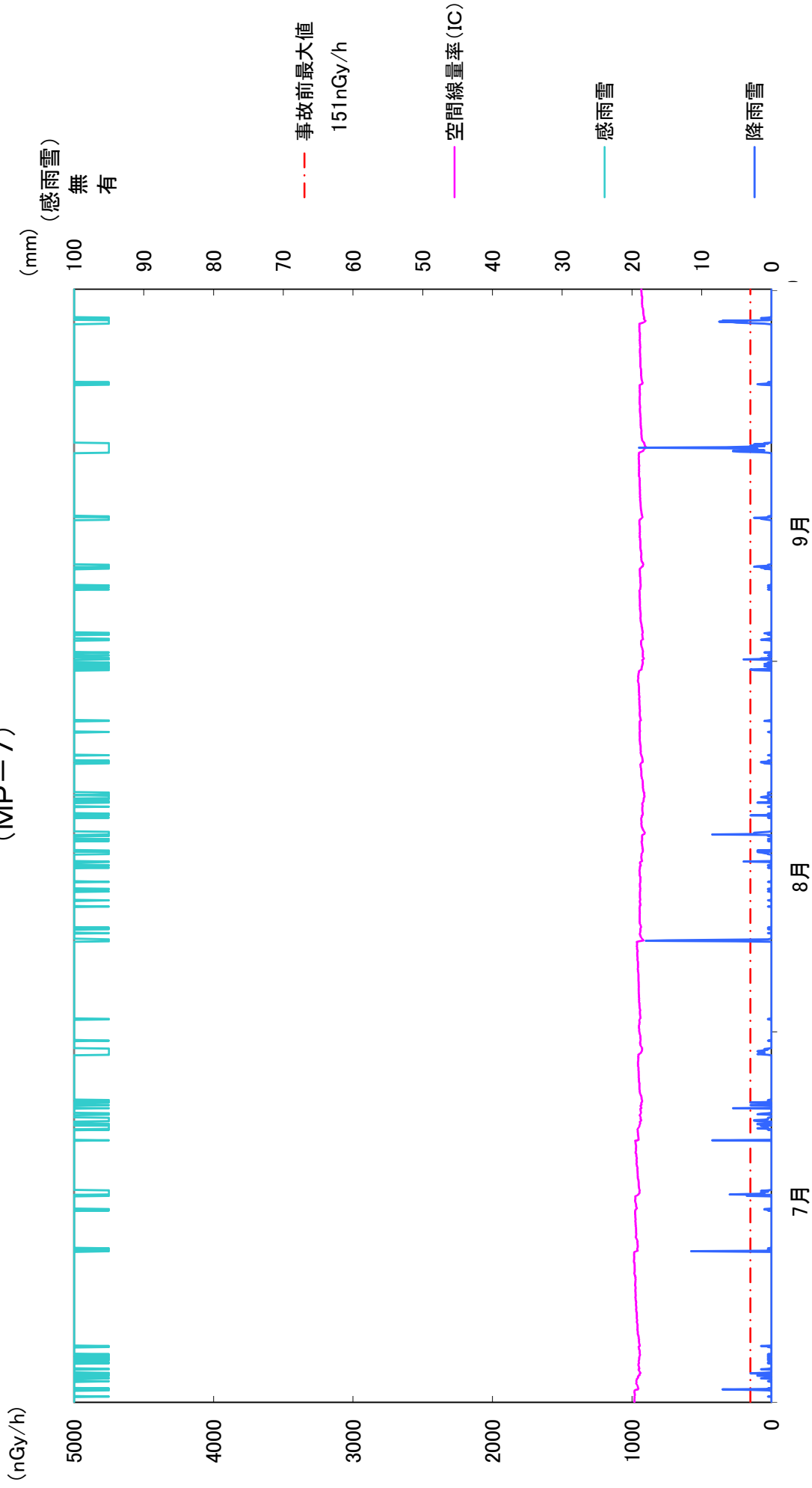


空間線量率の変動グラフ

(MP-6)



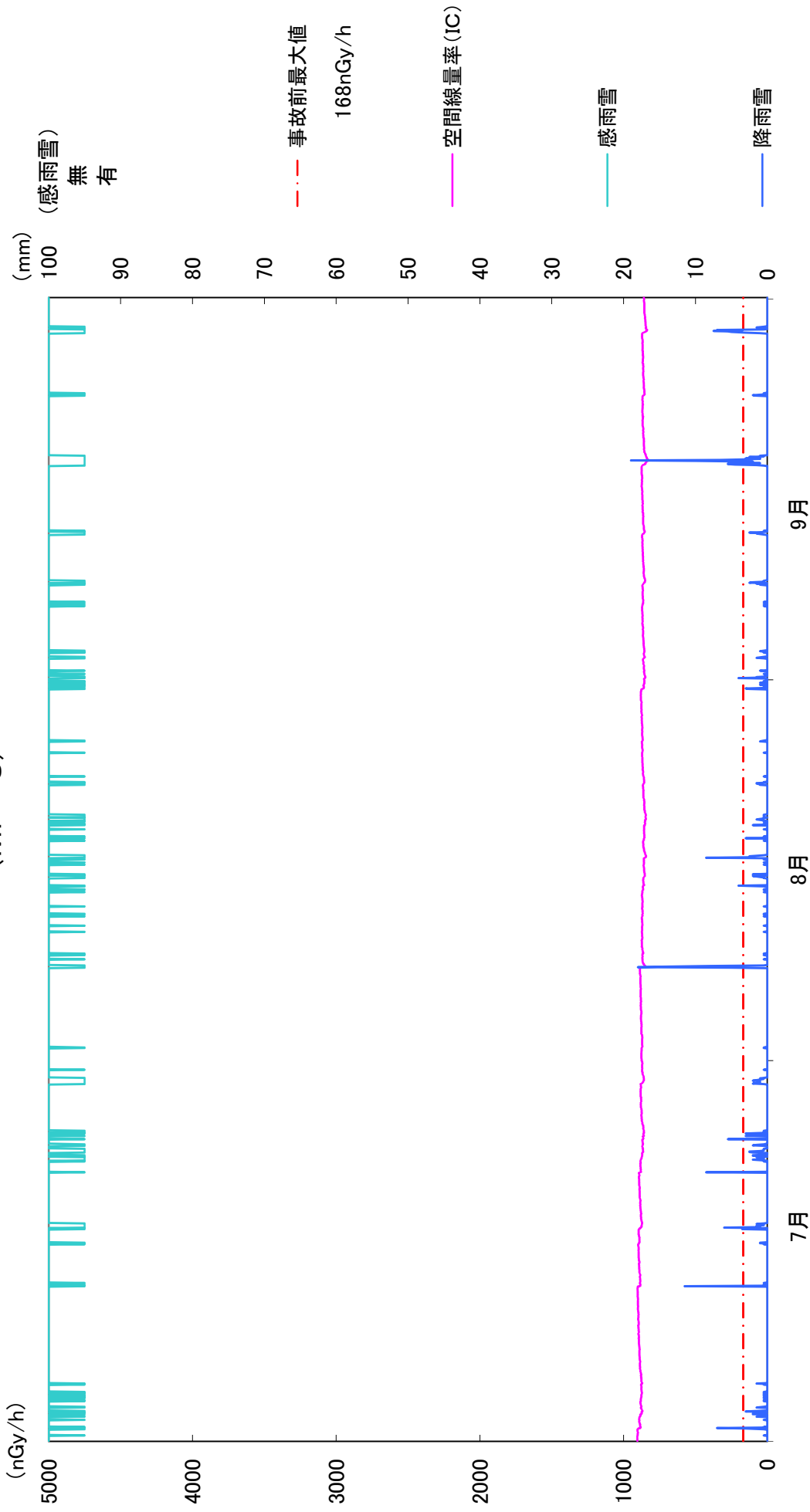
空間線量率の変動グラフ  
(MP-7)



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

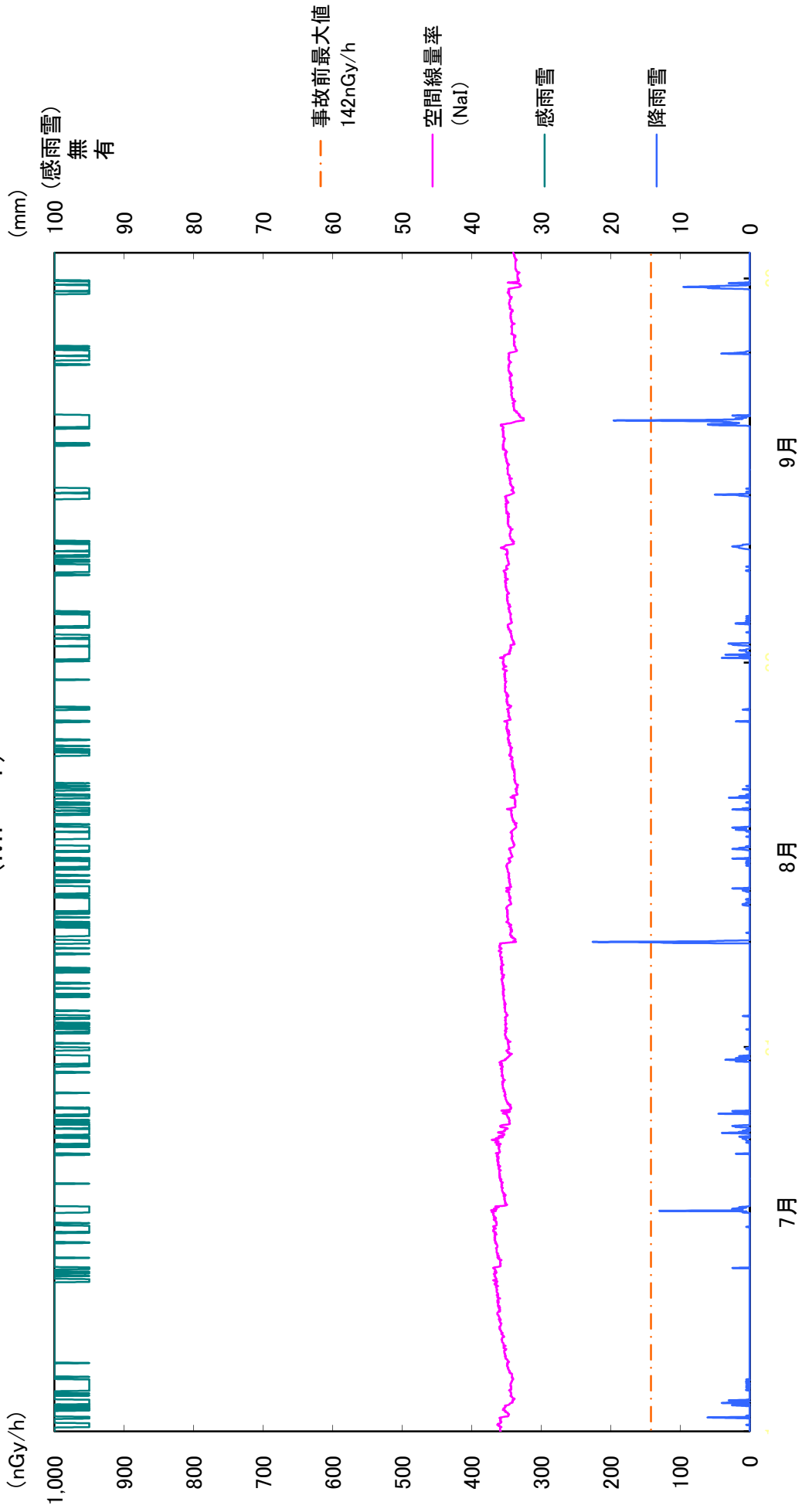


空間線量率の変動グラフ  
(MP-8)

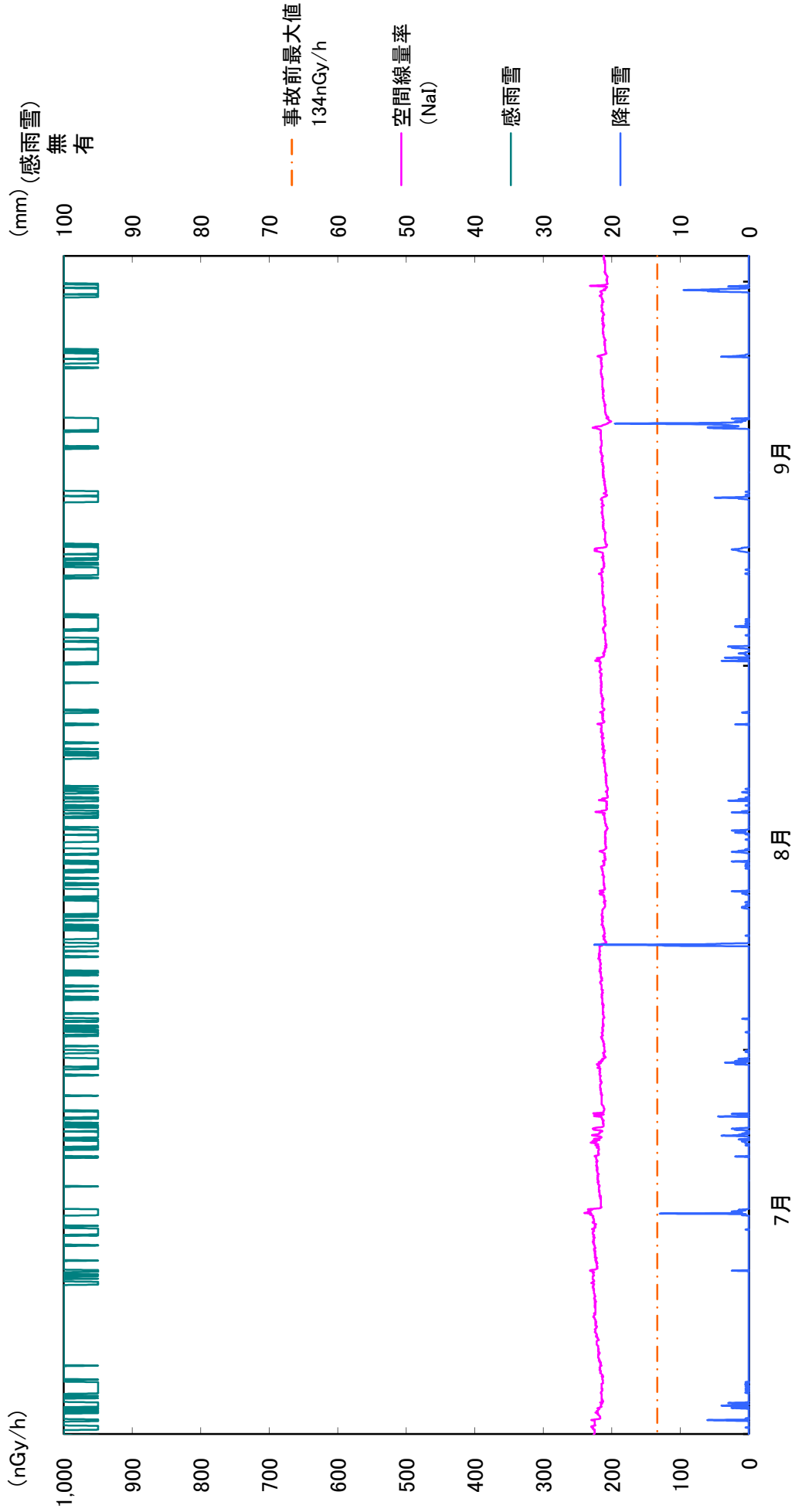


MP-7, 8については、高線量率の環境下にあることから、新たな放出によって上空を通過する放射性物質を検知しやすくするため、検出器廻りに遮へいを設置し、地表面等からの放射線の影響を抑えている。

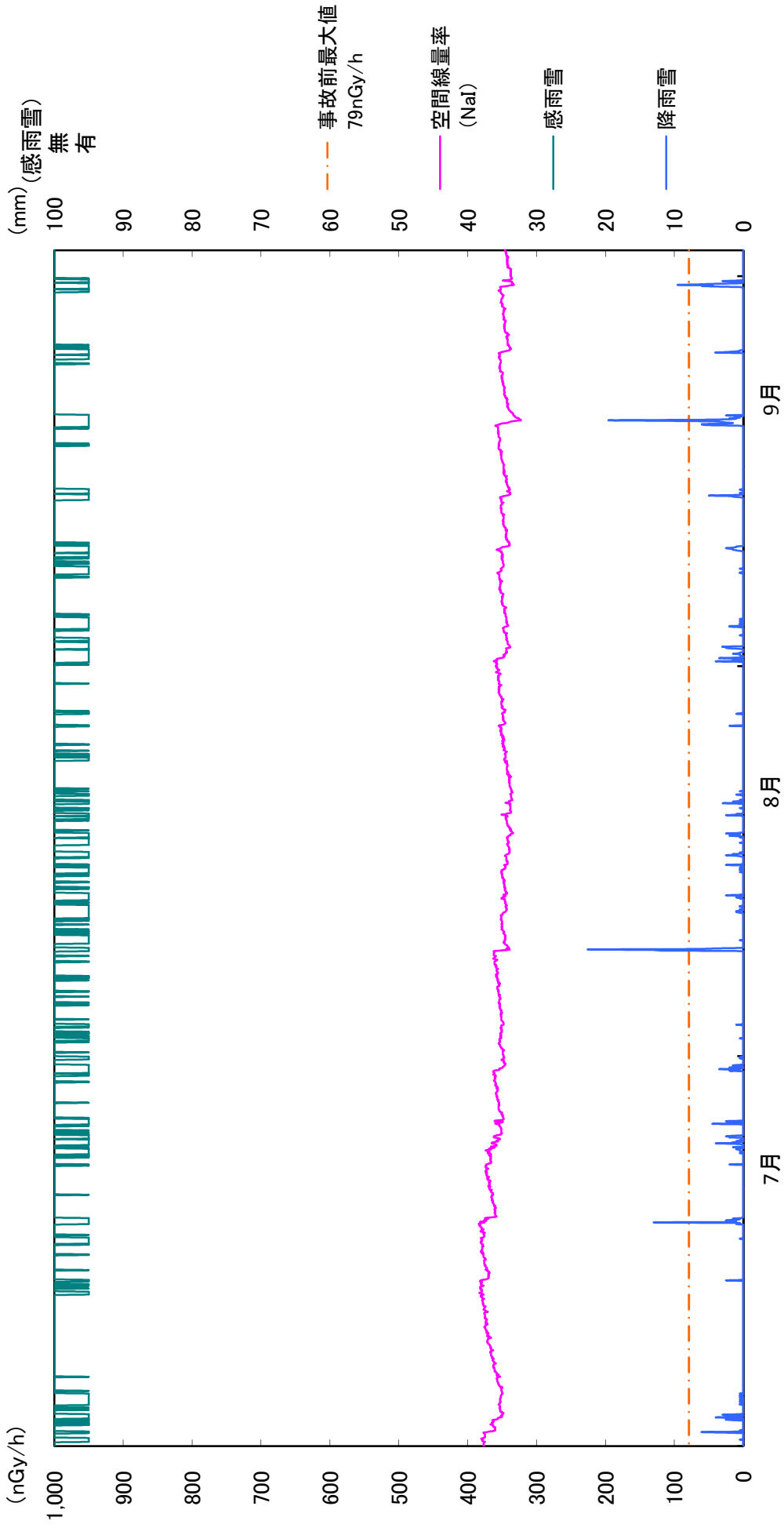
### 空間線量率の変動グラフ (MP-1)



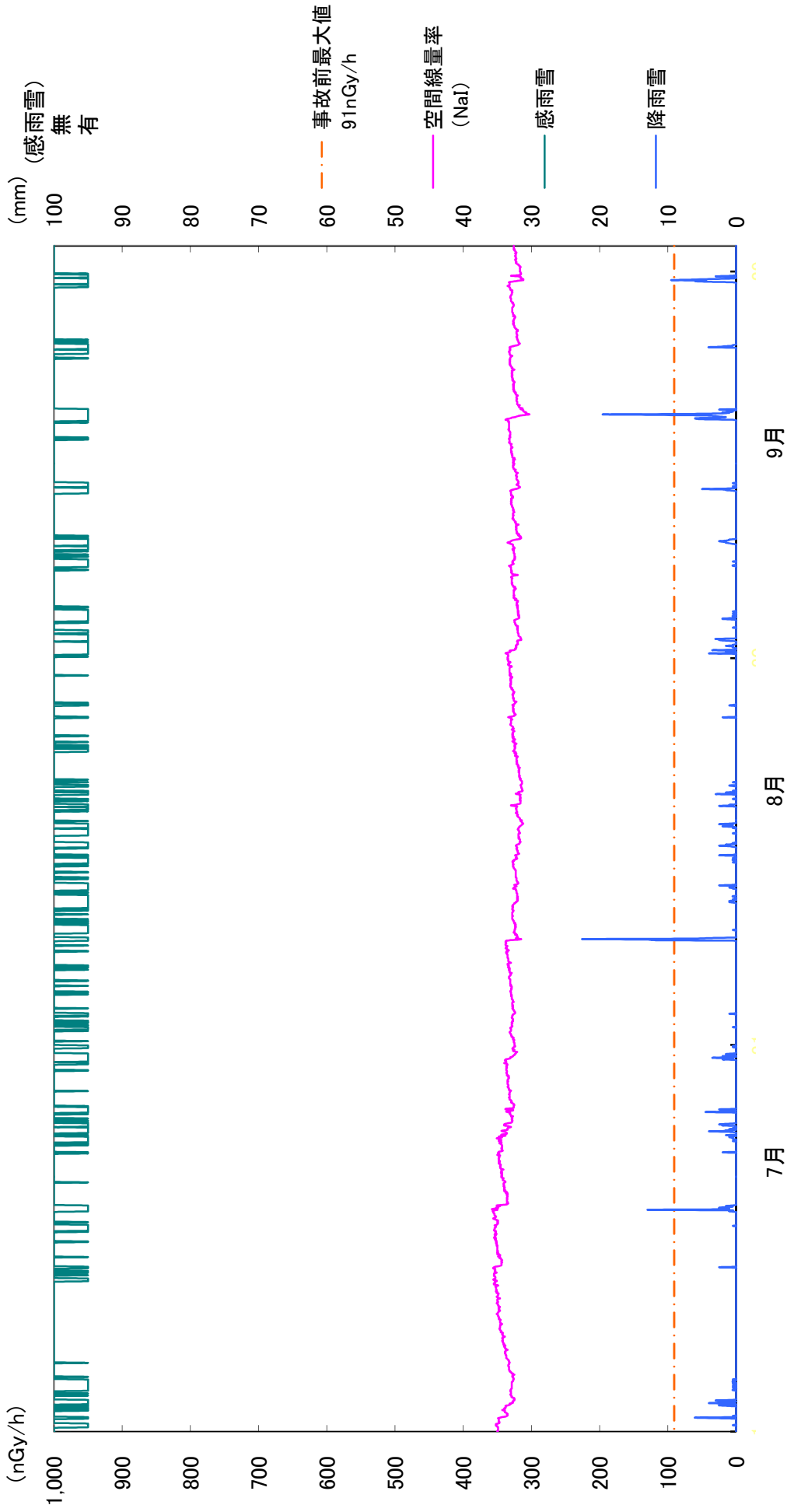
### 空間線量率の変動グラフ (MP-2)



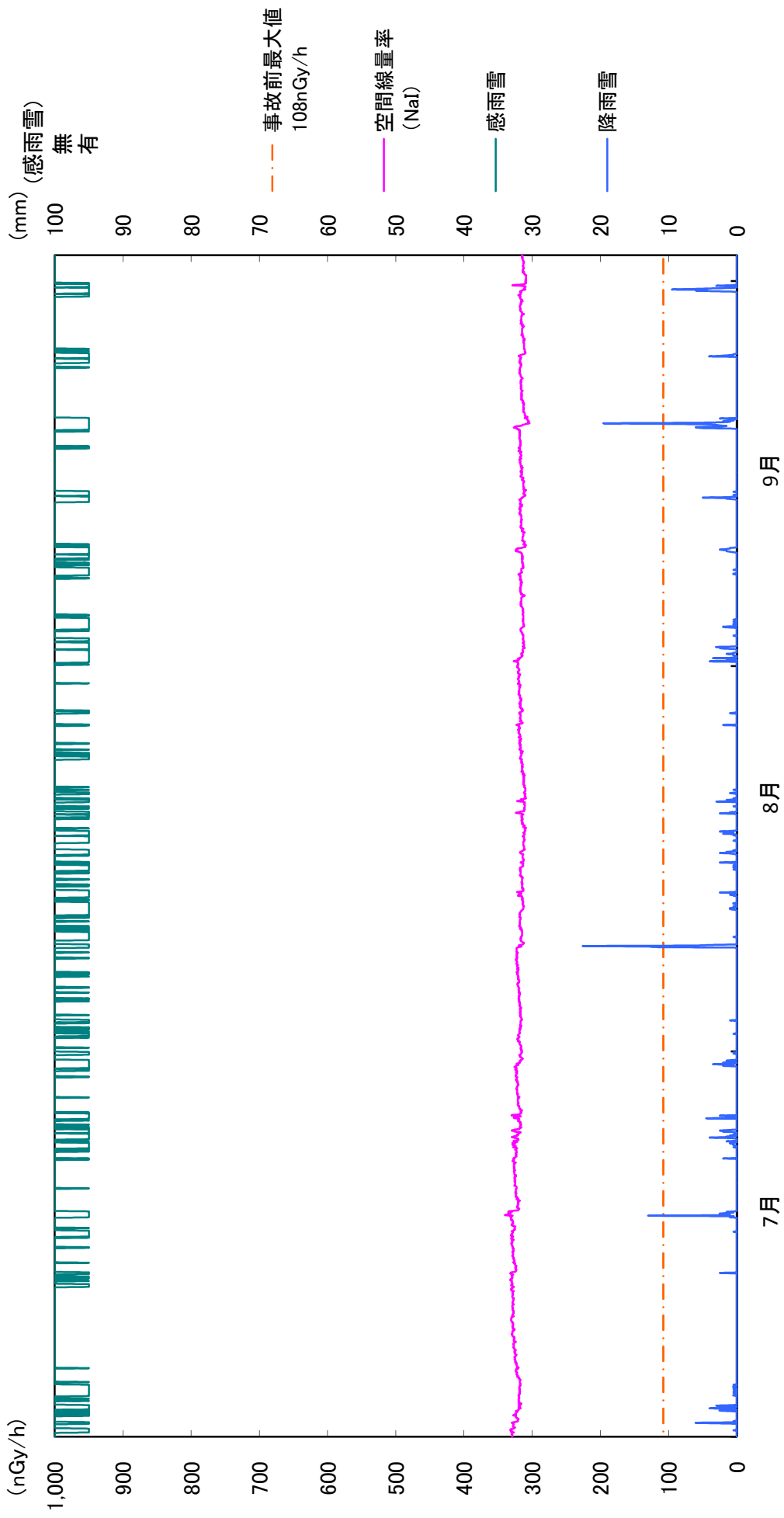
### 空間線量率の変動グラフ (MP-3)



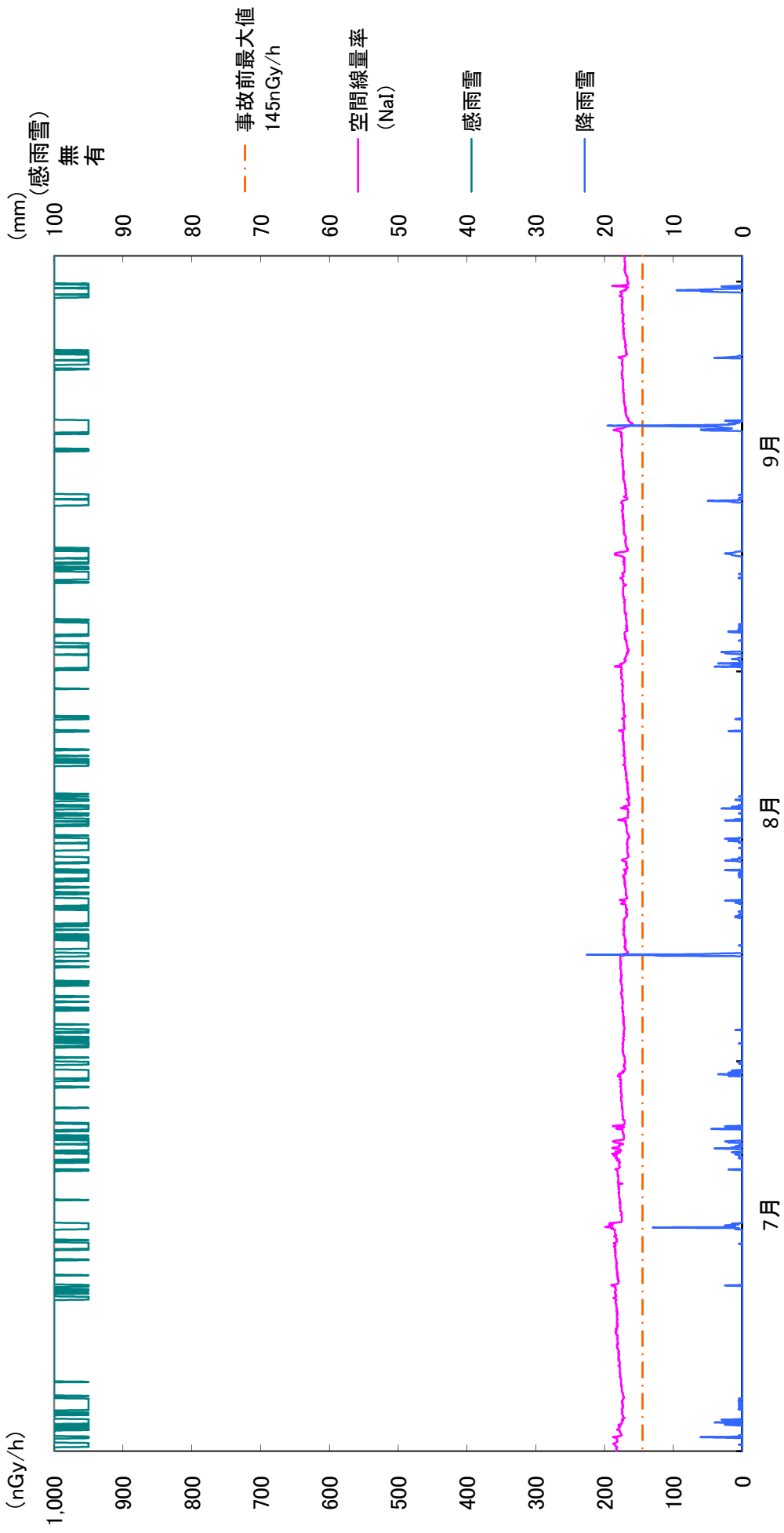
空間線量率の変動グラフ  
(MP-4)



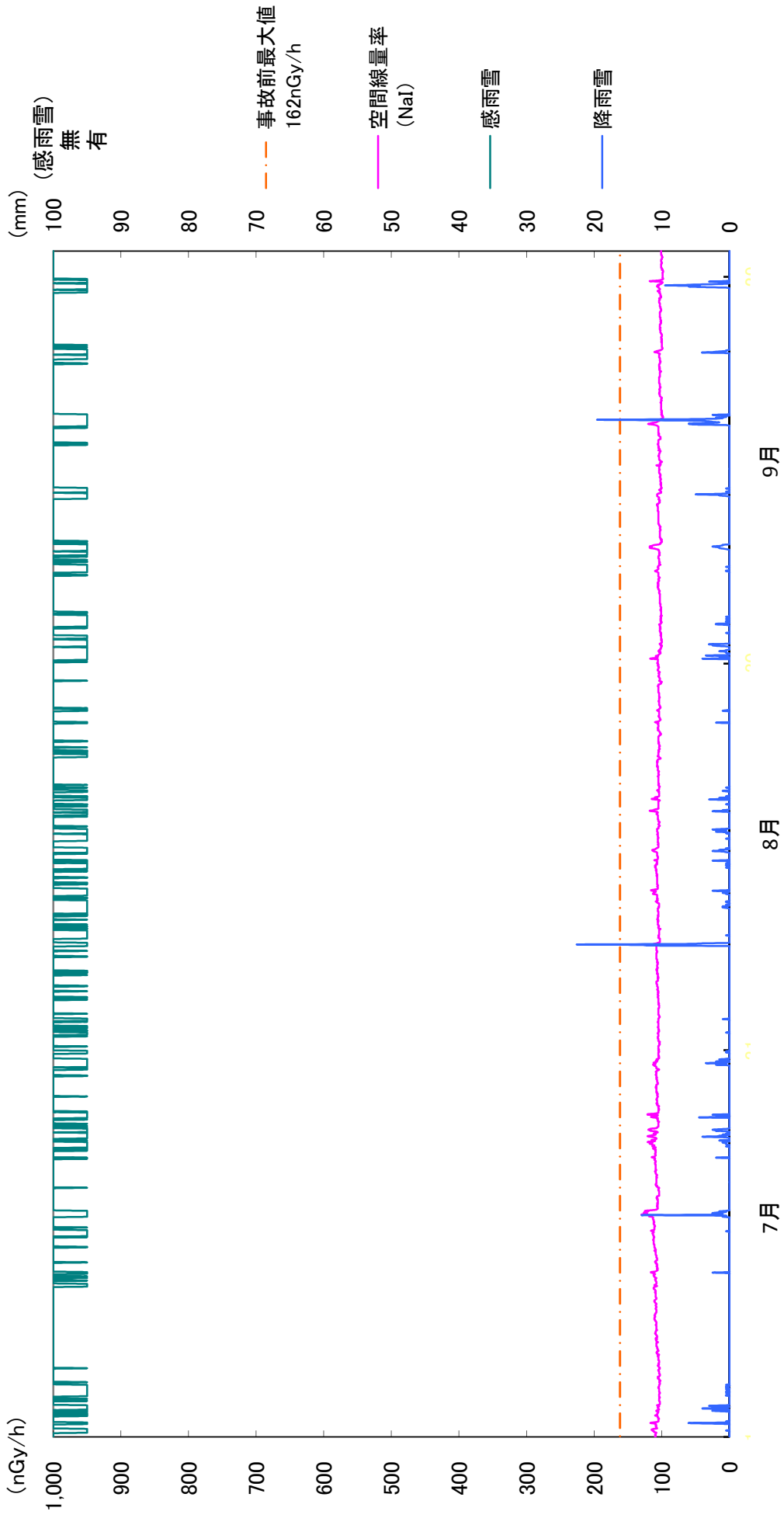
空間線量率の変動グラフ  
(MP-5)



空間線量率の変動グラフ  
(MP-6)



### 空間線量率の変動グラフ (MP-7)

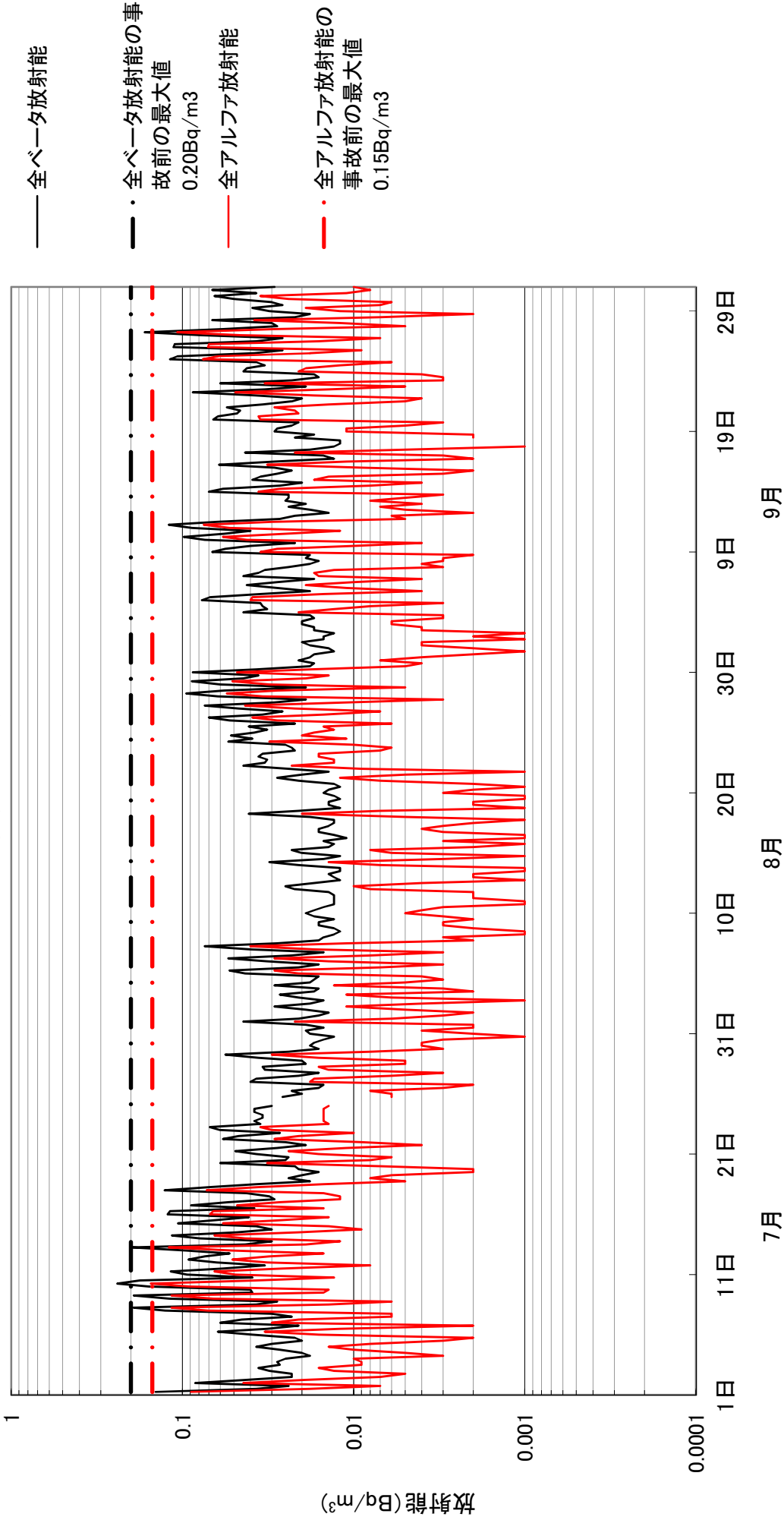




# ダストモニタ(大気浮遊じん)の全アルファ及び全ベータ放射能の推移

MP-3

(平成29年7月1日～9月30日)

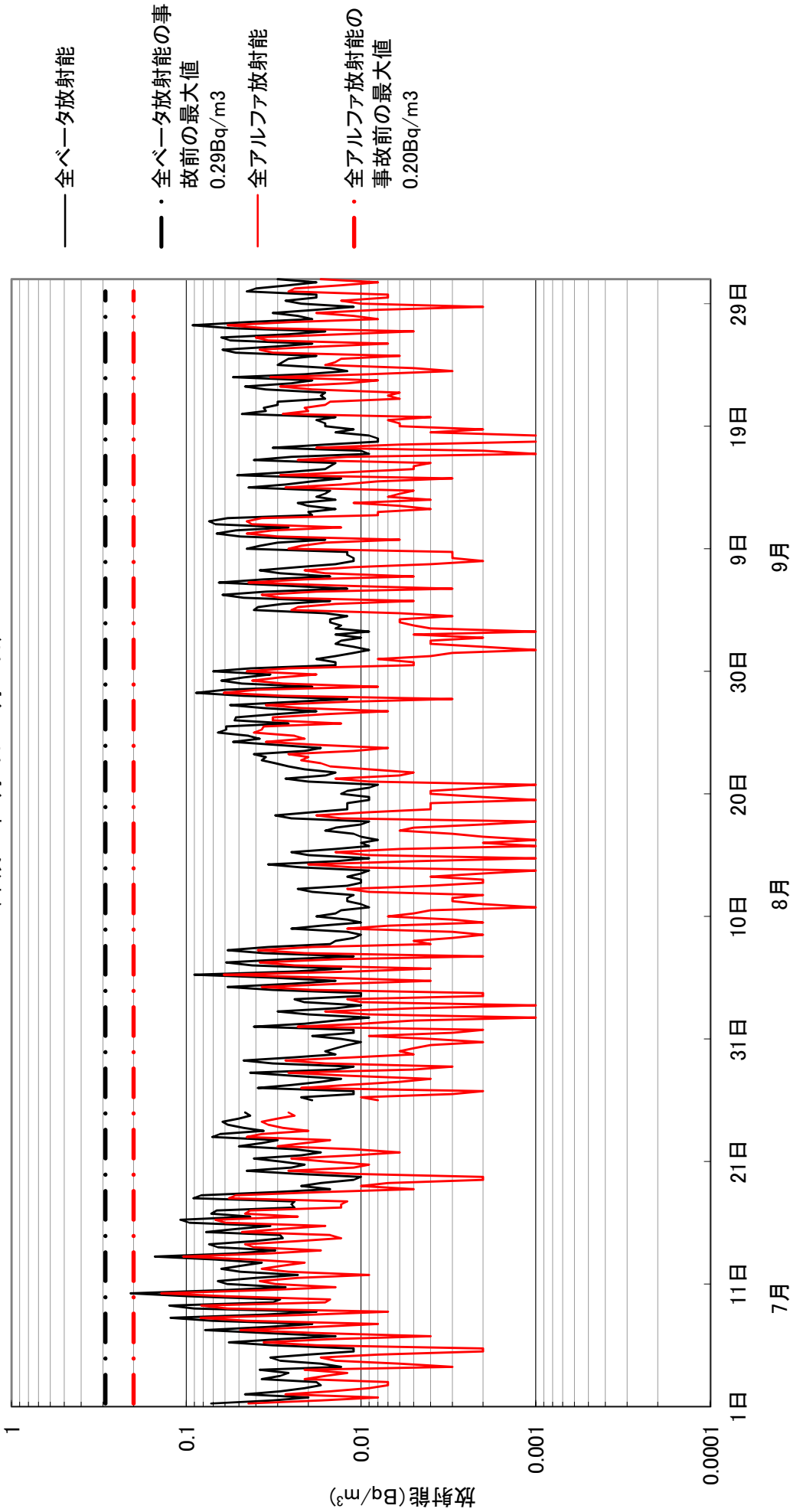


7月24日・25日については、定期点検に伴う欠測。  
 欠測時は、敷地境界付近(MP1～MP8)に設置した連続ダストモニタにて指示値に異常がないことを確認している。  
 注)全アルファ放射能は0.001Bq/m<sup>3</sup>より小さい場合には0Bq/m<sup>3</sup>となるため対数グラフに表示されない。

# 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

(平成29年7月1日～9月30日)



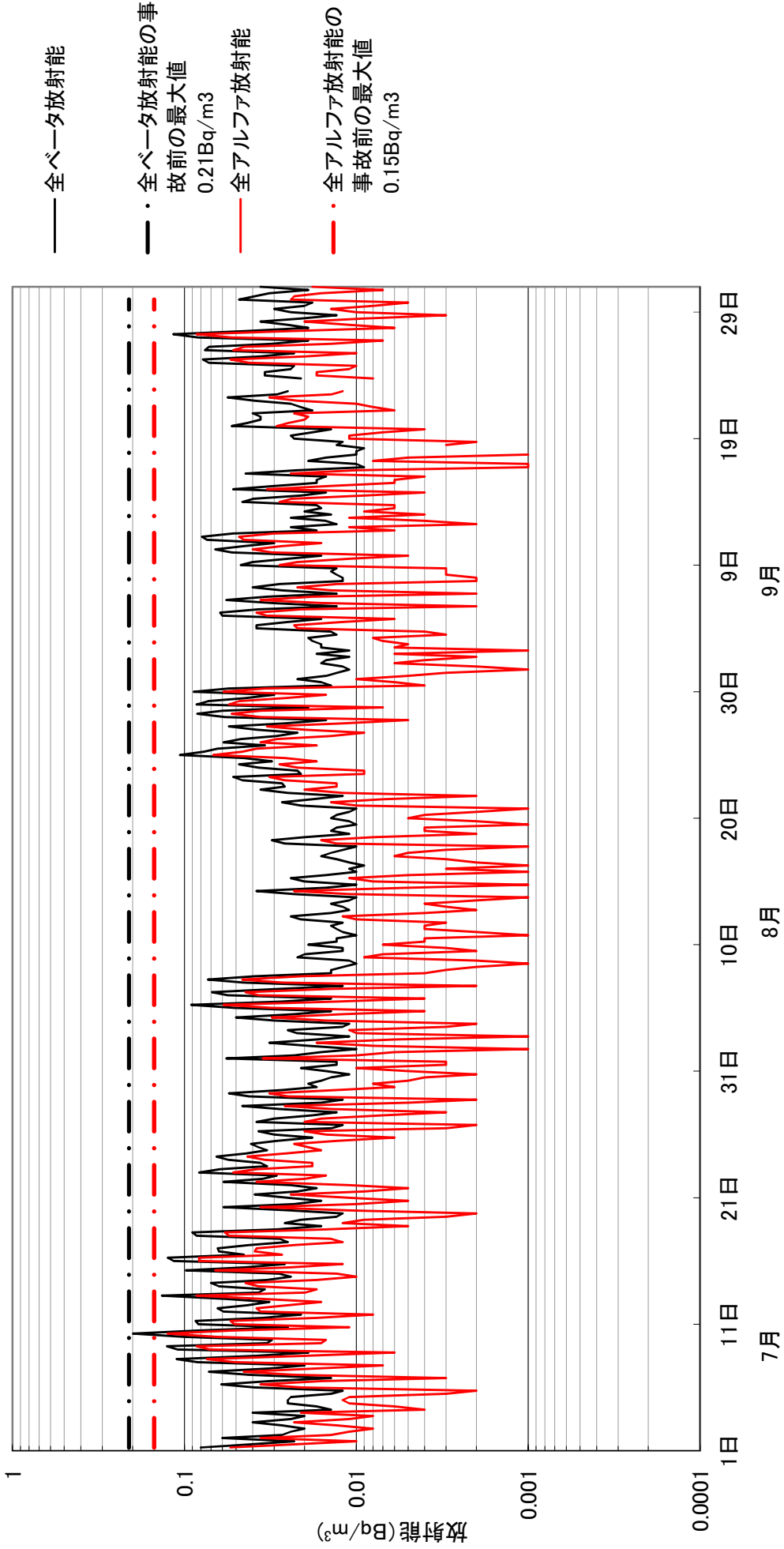
7月25日については、修理作業に伴う欠測。  
 欠測時には、モニタリングポスト指示値、スタックモニタ指示値に異常がないこと、及びプラントに放射性物質の放出に係る事案が発生していないことを確認している。

注) 全アルファ放射能は0.001Bq/m<sup>3</sup>より小さい場合には0Bq/m<sup>3</sup>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

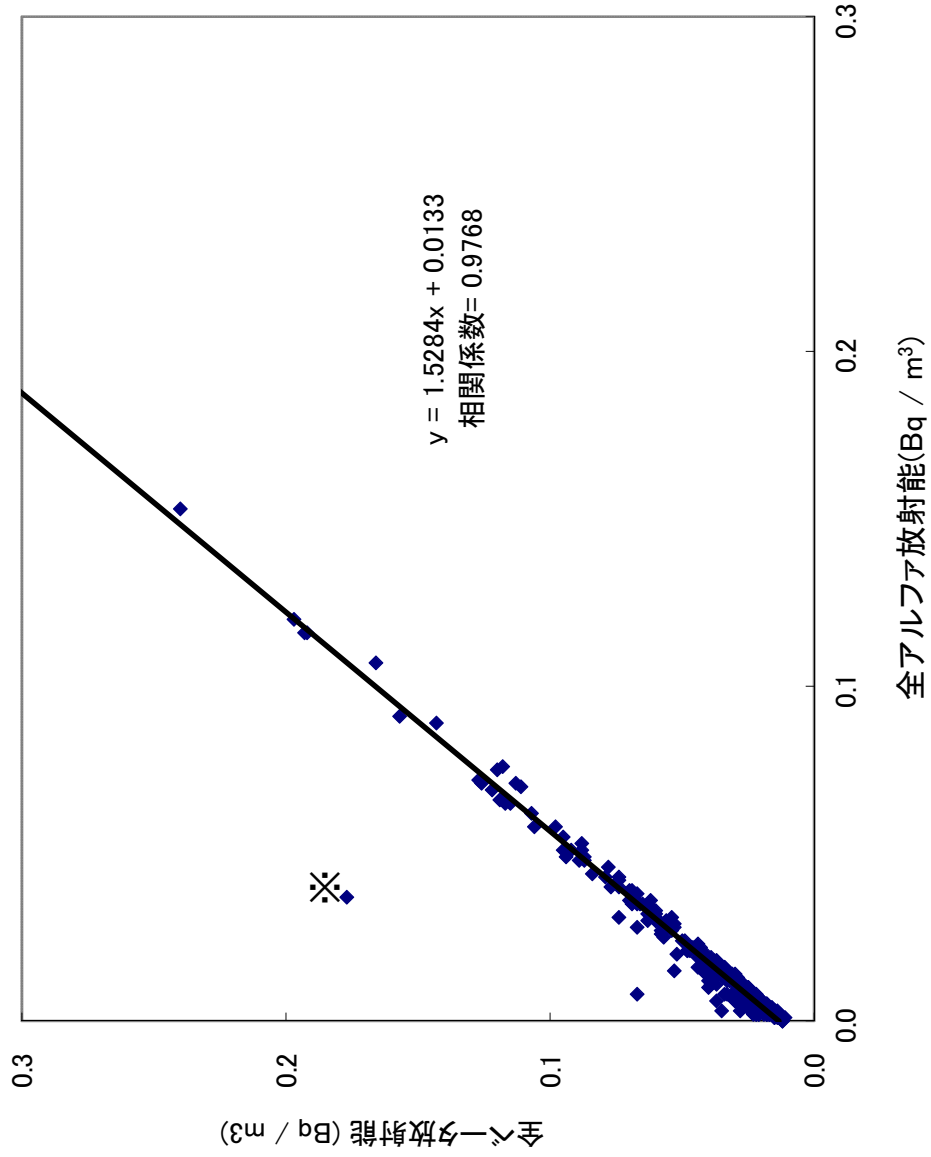
(平成29年7月1日～9月30日)



9月22日及び23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。

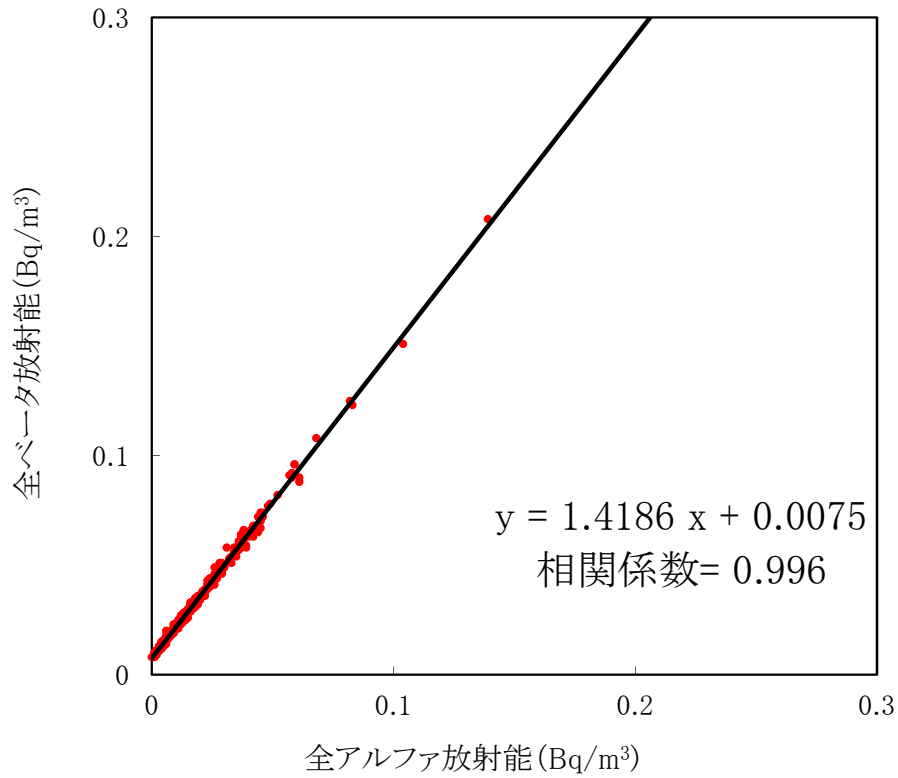
注) 全アルファ放射能は0.001Bq/m<sup>3</sup>より小さい場合には0Bq/m<sup>3</sup>となるため対数グラフに表示されない。

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)  
(平成29年7～9月)

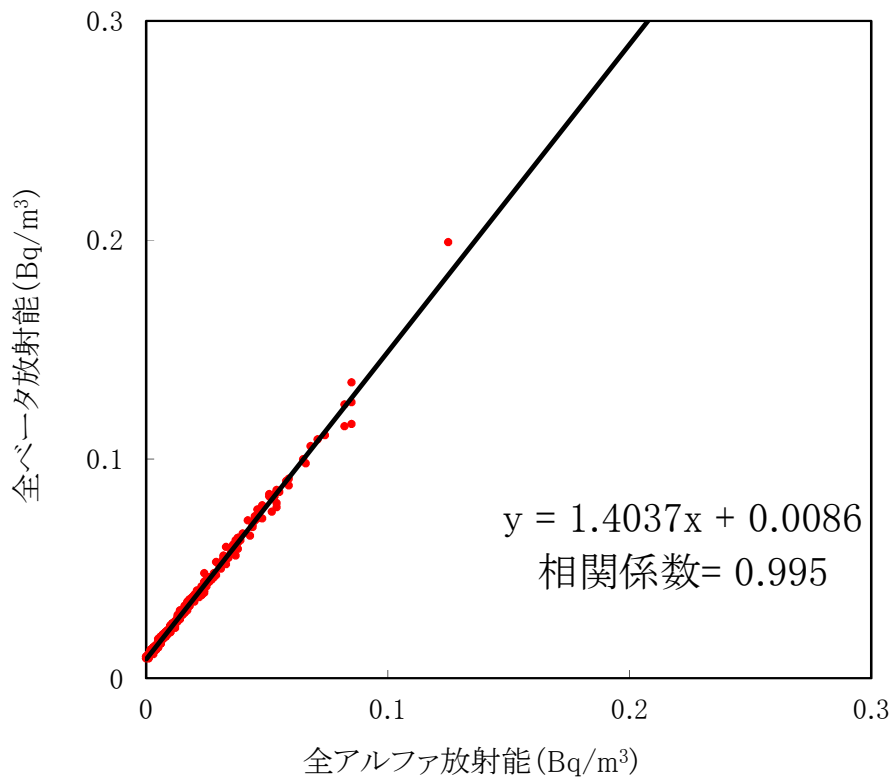


※;全アルファ・全ベータの相関から外れた試料については個別に核種濃度を測定している。  
この結果、濃度は低いがCs-134とCs-137が検出され、その他の核種は検出されていないことを確認している。

大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図  
 (MP-1)  
 (平成29年7月～9月)



大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図  
 (MP-7)  
 (平成29年7月～9月)



＜参考＞地下水バイパスの評価

(第2四半期:2017年7月1日～2017年9月30日)

	核種別			備考
	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr	
地下水バイパス	ND	ND	ND	排水放射エネルギー(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)を乗じて求められている。 <sup>90</sup> Srは全ベータでの評価値である。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。 <sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> 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25.478m <sup>3</sup> である。

＜参考＞サブドレン他浄化設備の処理済水の評価

(第2四半期:2017年7月1日～2017年9月30日)

	核種別			備考
	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> Sr	
サブドレン他 浄化設備の処理済水	ND	ND	ND	排水放射エネルギー(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)を乗じて求められている。 <sup>90</sup> Srは全ベータでの評価値である。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。 <sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Csの検出限界値は1Bq/L未満、全ベータの検出限界値は3Bq/L未満または1Bq/L未満(10日に1回程度)である。 排水量は60.791m <sup>3</sup> である。

＜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
	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>90</sup> 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)	<sup>3</sup> H 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

(2017年7月1日～2017年9月30日)

排水日	排水量【m <sup>3</sup> 】	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】
7月4日	1793	<0.65	<0.63	<0.72	120
7月11日	1698	<0.73	<0.63	<0.72	130
7月17日	1622	<0.81	<0.71	<0.72	140
7月21日	1756	<0.60	<0.71	<0.72	110
7月27日	2026	<0.76	<0.78	<0.72	110
8月3日	1840	<0.68	<0.65	<0.83	120
8月10日	1880	<0.63	<0.58	<0.64	120
8月18日	1890	<0.48	<0.71	<0.72	120
8月24日	1869	<0.79	<0.68	<0.75	120
8月31日	1876	<0.49	<0.68	<0.72	130
9月7日	1853	<0.68	<0.58	<0.64	130
9月14日	1793	<0.48	<0.46	<0.74	110
9月22日	1737	<0.40	<0.63	<0.70	120
9月28日	1845	<0.49	<0.53	<0.66	130

<参考>サブドレン排水実績

(2017年7月1日～2017年9月30日)

排水日	排水量【m <sup>3</sup> 】	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】
7月2日	930	<0.71	<0.46	<2.4	1000
7月3日	864	<0.57	<0.71	<2.5	1000
7月4日	811	<0.59	<0.78	<2.4	850
7月5日	782	<0.58	<0.46	<2.3	870
7月7日	769	<0.79	<0.63	<0.72	1000
7月8日	723	<0.70	<0.51	<2.7	970
7月9日	736	<0.77	<0.58	<2.1	890
7月10日	739	<0.71	<0.68	<2.1	960
7月12日	678	<0.67	<0.63	<2.4	800
7月13日	505	<0.58	<0.63	<2.5	740
7月14日	727	<0.71	<0.68	<2.4	730
7月15日	598	<0.55	<0.58	<0.72	740
7月17日	886	<0.67	<0.63	<2.4	780
7月18日	822	<0.76	<0.63	<2.7	810
7月19日	717	<0.83	<0.53	<2.3	800
7月20日	704	<0.71	<0.58	<2.4	810
7月22日	734	<0.65	<0.58	<0.72	900
7月23日	763	<0.49	<0.75	<2.7	950
7月24日	702	<0.55	<0.58	<2.4	890
7月25日	700	<0.71	<0.58	<2.4	900
7月27日	754	<0.55	<0.63	<2.3	980
7月28日	738	<0.71	<0.53	<2.4	1000
7月29日	691	<0.76	<0.80	<0.75	980
7月30日	672	<0.71	<0.50	<2.4	990
8月1日	724	<0.79	<0.61	<2.5	1100
8月2日	861	<0.71	<0.56	<2.5	1100
8月3日	985	<0.71	<0.65	<2.5	970
8月4日	985	<0.54	<0.69	<2.3	960
8月6日	983	<0.68	<0.58	<0.68	930
8月7日	897	<0.74	<0.58	<2.5	980
8月8日	934	<0.44	<0.71	<2.5	880
8月9日	875	<0.77	<0.75	<2.1	800
8月11日	805	<0.76	<0.46	<2.8	860
8月12日	831	<0.79	<0.46	<2.4	910
8月13日	740	<0.67	<0.58	<2.4	1000
8月14日	769	<0.74	<0.53	<0.68	1100
8月16日	991	<0.76	<0.71	<2.5	1100
8月17日	992	<0.62	<0.63	<2.3	940
8月18日	936	<0.74	<0.58	<2.3	900
8月19日	984	<0.74	<0.53	<2.5	950
8月21日	986	<0.67	<0.78	<2.4	920
8月22日	958	<0.56	<0.63	<0.83	900
8月23日	974	<0.71	<0.58	<2.4	910
8月24日	964	<0.51	<0.71	<2.3	880
8月26日	976	<0.64	<0.63	<2.7	860

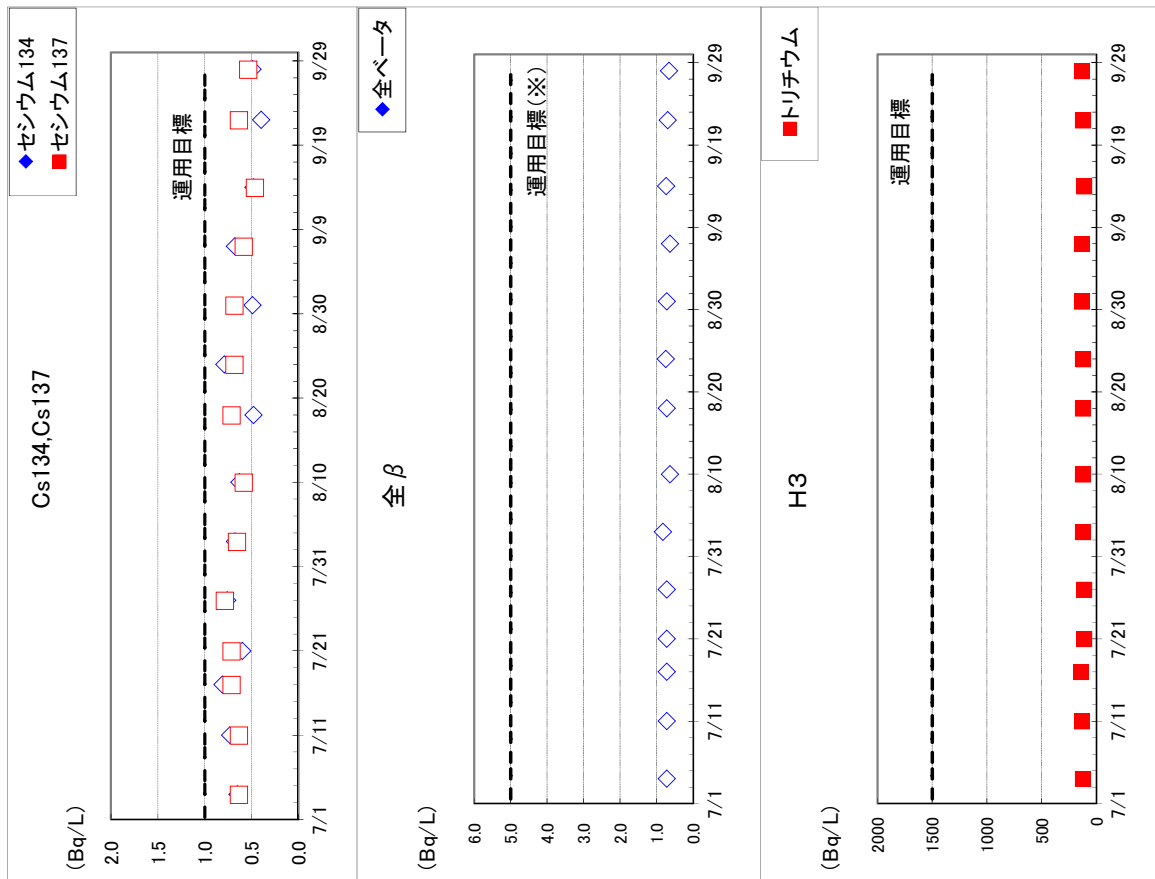


<参考>サブドレン排水実績

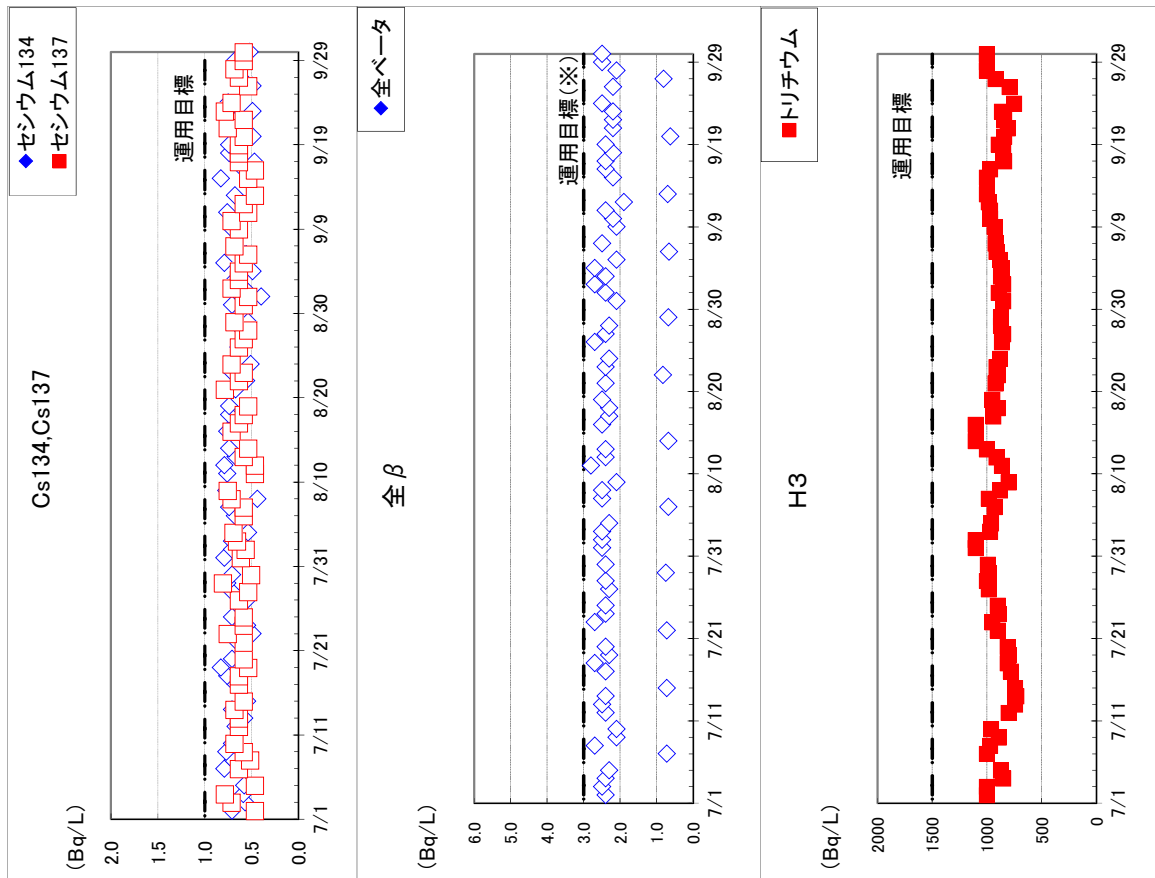
(2017年7月1日～2017年9月30日)

排水日	排水量【m <sup>3</sup> 】	セシウム134【Bq/L】	セシウム137【Bq/L】	全ベータ【Bq/L】	トリチウム【Bq/L】
8月27日	970	<0.59	<0.58	<2.4	850
8月28日	952	<0.60	<0.53	<2.3	870
8月29日	976	<0.54	<0.68	<0.68	870
8月31日	847	<0.71	<0.58	<2.1	850
9月1日	915	<0.40	<0.53	<2.4	890
9月2日	852	<0.58	<0.71	<2.7	850
9月3日	810	<0.68	<0.63	<2.4	870
9月4日	784	<0.49	<0.63	<2.7	860
9月5日	752	<0.79	<0.58	<2.1	880
9月6日	742	<0.56	<0.53	<0.66	910
9月7日	716	<0.67	<0.68	<2.5	920
9月9日	843	<0.71	<0.63	<2.1	930
9月10日	801	<0.71	<0.71	<2.2	970
9月11日	794	<0.76	<0.53	<2.4	970
9月12日	748	<0.54	<0.58	<1.9	980
9月13日	728	<0.68	<0.46	<0.70	1000
9月15日	704	<0.83	<0.53	<2.2	1000
9月16日	667	<0.58	<0.46	<2.4	970
9月17日	673	<0.47	<0.63	<2.4	840
9月18日	666	<0.74	<0.63	<2.2	850
9月19日	649	<0.74	<0.63	<2.4	890
9月20日	550	<0.49	<0.58	<0.63	840
9月21日	561	<0.68	<0.75	<2.2	810
9月22日	555	<0.66	<0.58	<2.2	840
9月23日	592	<0.49	<0.78	<2.2	860
9月24日	718	<0.75	<0.71	<2.5	750
9月26日	920	<0.49	<0.53	<2.2	790
9月27日	779	<0.62	<0.63	<0.81	920
9月28日	963	<0.65	<0.68	<2.1	1000
9月29日	873	<0.68	<0.58	<2.5	1000
9月30日	796	<0.52	<0.58	<2.5	1000

地下水バイパス排水実績 (2017年7月～2017年9月)



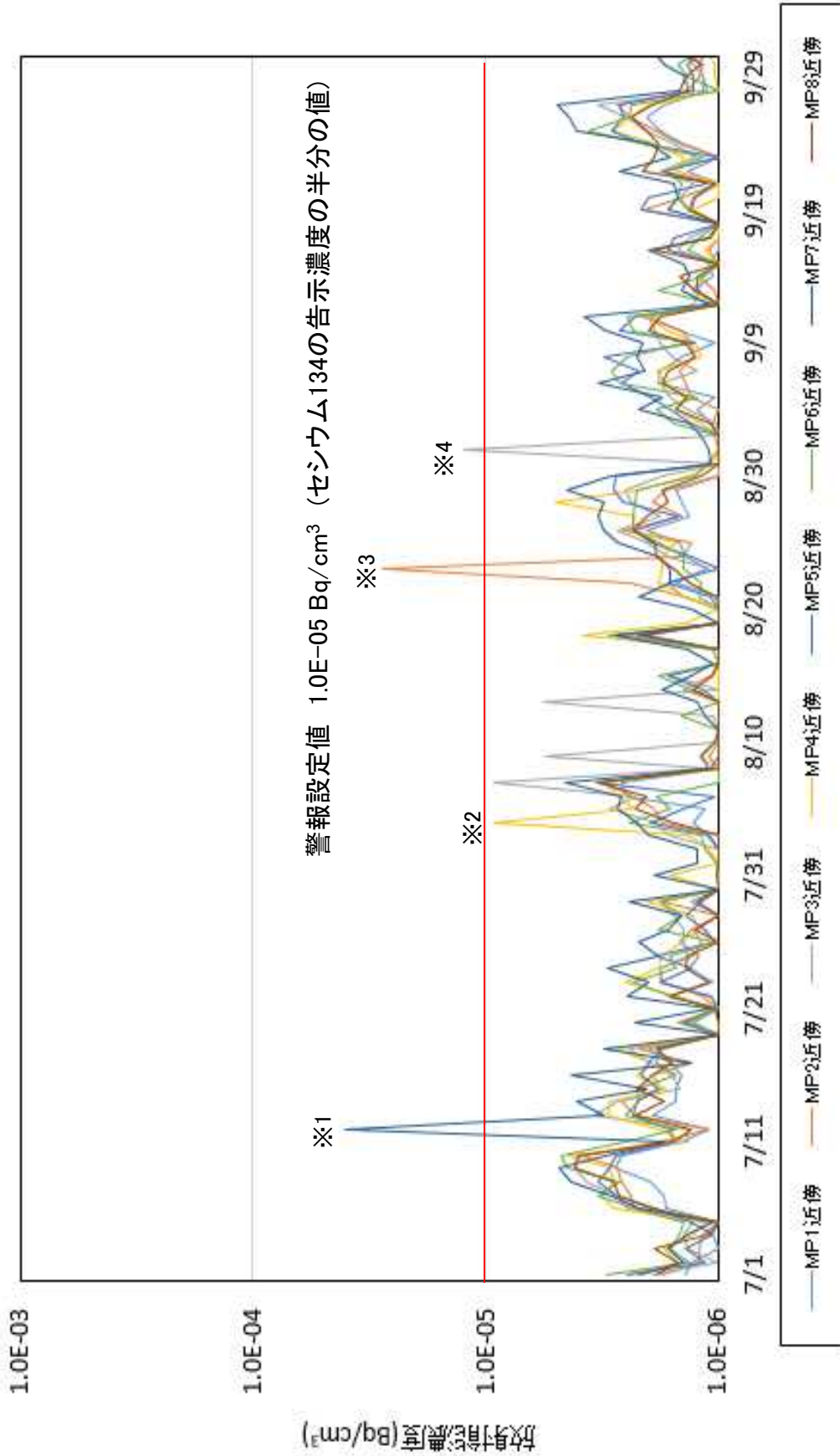
サブドレン排水実績 (2017年7月～2017年9月)



\*: 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

(2017/7/1～2017/9/30)



※1;「7/12 MP-7近傍」, ※2;「8/4 MP-4近傍」, ※3;「8/23 MP-2近傍」, ※4;「9/1 MP-3近傍」の連続ダストモニタで放射能高  
警報が発生(いずれも天然核種による影響)

グラフ値は10分測定値(正時の値)の日最大値を記載