

原子力発電所周辺環境放射能測定結果

(令和3年度 第1四半期)

福島県

目次

第1	測定結果の概要	1
	用語の解説	9
第2	測定項目	12
第3	測定方法	18
第4	測定結果	
4-1	空間放射線	
4-1-1	空間線量率	
(1)	ガンマ線	28
(2)	中性子線	29
4-1-2	空間積算線量	29
4-2	環境試料	
4-2-1	大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能	30
4-2-2	環境試料中の核種濃度（ガンマ線放出核種）	31
4-2-3	環境試料中の核種濃度（ベータ線放出核種）	34
4-2-4	環境試料中の核種濃度（アルファ線放出核種）	35
第5	原子力発電所周辺環境放射能測定値一覧表	
5-1	空間放射線	
5-1-1	空間線量率	
(1)	ガンマ線	38
(2)	ガンマ線（比較対照地点）	41
(3)	中性子線	42
5-1-2	空間積算線量	43
5-2	環境試料	
5-2-1	大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能	46
5-2-2 (1)	大気浮遊じんの核種濃度	48
5-2-2 (2)	大気浮遊じんの核種濃度（比較対照地点）	52
5-2-3 (1)	大気中水分のトリチウム濃度	53
5-2-3 (2)	大気中水分のトリチウム濃度（比較対照地点）	54
5-2-4 (1)	降下物の核種濃度	55
5-2-4 (2)	降下物の核種濃度（比較対照地点）	56
5-2-5 (1)	環境試料中の核種濃度	57
5-2-5 (2)	環境試料中の核種濃度（比較対照地点）	59
5-3	試料採取時の付帯データ集	60
第6	参考資料	
6-1	福島第一原子力発電所における地下水バイパス水等の海域への排出に伴う 海水モニタリング結果（公表資料）	67
第7	グラフ集	76

必要に応じて、福島県原子力安全対策課のホームページに掲載している原子力用語集をご活用下さい。

○URL
<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16025c/genan183.html>

○または、
福島県原子力安全対策課トップページ → 参考資料 → 原子力用語集

この報告書は、令和3年9月6日に開催された「福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会 環境モニタリング評価部会」において、令和3年度第1四半期（令和3年4月～令和3年6月）の調査結果について検討された内容を取りまとめたものです。

第 1 測定結果の概要

福島県が「令和 3 年度福島県原子力発電所周辺環境放射能等測定基本計画」に基づき、令和 3 年度第 1 四半期（令和 3 年 4 月～令和 3 年 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す。東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故による影響により、空間線量率については事故前の測定値の範囲を上回り、環境試料については一部を除いて事故前の測定値の範囲を上回っています。しかし、これらは、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（ガンマ線）について、今期の測定値（月間平均値 0.042～4.29 μ Gy/h）は、事故前の測定値（月間平均値 0.033～0.054 μ 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。
- 空間線量率（中性子線）について、今期の測定値（月間平均値 3～4 nSv/h）は、事故前の県内の測定結果^{*1}と同程度^{*}であり、中性子線量率の異常は確認されませんでした。
- 空間積算線量（90 日換算値）については、今期の測定値（0.16～11 mGy）は、事故前の測定値（0.10～0.14 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。

2 環境試料の核種濃度

- 大気浮遊じん、降水物、土壌、海水及び海底土の 5 品目の試料からセシウム-134 及びセシウム-137 が検出され、上水の試料からはセシウム-137 が検出されました。事故の影響により多くの試料で事故前の測定値を上回りましたが、事故直後と比較すると大幅に低下しており、前四半期の測定値と比較すると概ね横ばい傾向^{*2}にあります。
土壌 1 地点 1 試料からコバルト-60 が検出（2.9 Bq/kg 乾）されましたが、平成 26 年度から前四半期までの測定値（ND～5.3 Bq/kg 乾）と同程度^{*}でした。
上水の一部（水源は表流水）からセシウム-137 が検出（0.026 Bq/L）されています。この値は、食品中の放射性セシウムの基準値のうち、飲料水の基準値^{*}である 10 Bq/kg（10 Bq/L）を大きく下回っています。
- 海水の全ベータ放射能を調査した結果、事故前の測定値（ND～0.05 Bq/L）と同程度^{*}でした。
- 大気中水分、上水及び海水の試料からトリチウムが検出されました。大気中水分のトリチウムの測定値は、事故前の測定値（ND～23 mBq/m³）を上回りましたが、平成 26 年度から前四半期までの測定値（ND～70 mBq/m³）と同程度^{*}でした。上水及び海水のトリチウムの測定値は、事故前の測定値（上水：ND～1.3 Bq/L、海水：ND～2.9 Bq/L）と同程度^{*}でした。
- 海水の試料からストロンチウム-90 が検出されました。海水のストロンチウム-90 の測定値は、事故前の測定値（ND～0.002 Bq/L）とほぼ同程度でした。
- 土壌の試料からウラン-234（3.4～23 Bq/kg 乾）、ウラン-235（0.13～1.7 Bq/kg 乾）、ウラン-238（3.5～34 Bq/kg 乾）が検出されました。いずれの核種の放射能比も天然ウランの放射能比^{*3}と同程度であり、土壌中のウランは天然ウランに由来するものと考えられます。
- 土壌及び海底土の試料からプルトニウム-238 が検出されました。土壌のプルトニウム-238 の測定値は、事故前の測定値（ND～0.08 Bq/kg 乾）とほぼ同程度でした。海底土のプルトニウム-238

の測定値は、平成 26 年度から前四半期までの測定値 (ND~0.02 Bq/kg 乾) と同程度[※]でした。

土壌、海水及び海底土の試料からプルトニウム-239+240 が検出されました。土壌及び海底土のプルトニウム-239+240 の測定値は、事故前の測定値 (土壌 : ND~2.6 Bq/kg 乾、海底土 : 0.13~0.61 Bq/kg 乾) と同程度[※]でした。海水のプルトニウム-239+240 の測定値は、事故前の測定値 (ND~0.013 mBq/L) とほぼ同程度でした。

(注) ※については、用語の解説 (9~11 ページ) を参照してください。

- ※1 環境における中性子線量率の測定結果 (平成 14 年度文部科学省実施) : 4.6~14 nSv/h
県内 5 地点 (福島市、猪苗代町、西会津町、いわき市) において、サーベイメータ型レムカウンタ (直径 2 インチ 5 気圧 ³He 比例計数管) を使用し、地表面より約 1m の高さで測定。
URL:<https://www.kankyo-hoshano.go.jp/> (環境放射線データベース)
URL:https://www.kankyo-hoshano.go.jp/wp-content/themes/jcac/pdf/ers_abs45.pdf (「第 45 回環境放射能調査研究成果論文抄録集 (平成 14 年度) 文部科学省」I-20 環境における中性子線量率の全国調査)
- ※2 セシウム-134 は原発事故からの時間経過により大きく減衰しているため、長期的な傾向については、セシウム-137 に着目することとしております。
- ※3 天然ウランの放射能比 (ウラン-234 : ウラン-235 : ウラン-238=1 : 0.047 : 1) 出典 : 文部科学省発行 放射能測定法シリーズ No. 14 ウラン分析法

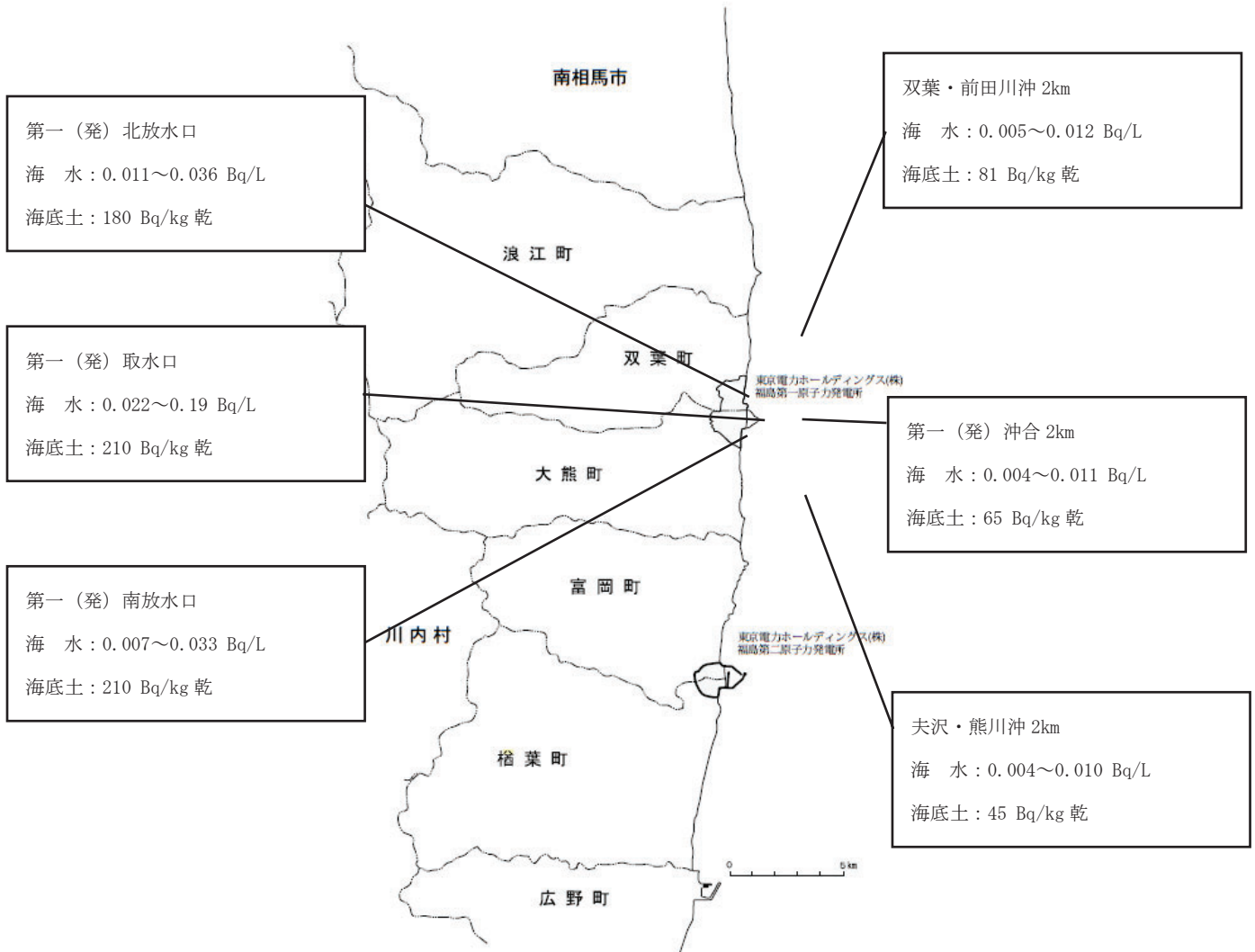
【町別の空間放射線及び環境試料のセシウム-137 濃度】

※ 詳細な地点は p. 13 図 2-1 環境放射能等測定地点及び p. 15 図 2-3 環境試料採取地点を参照してください。

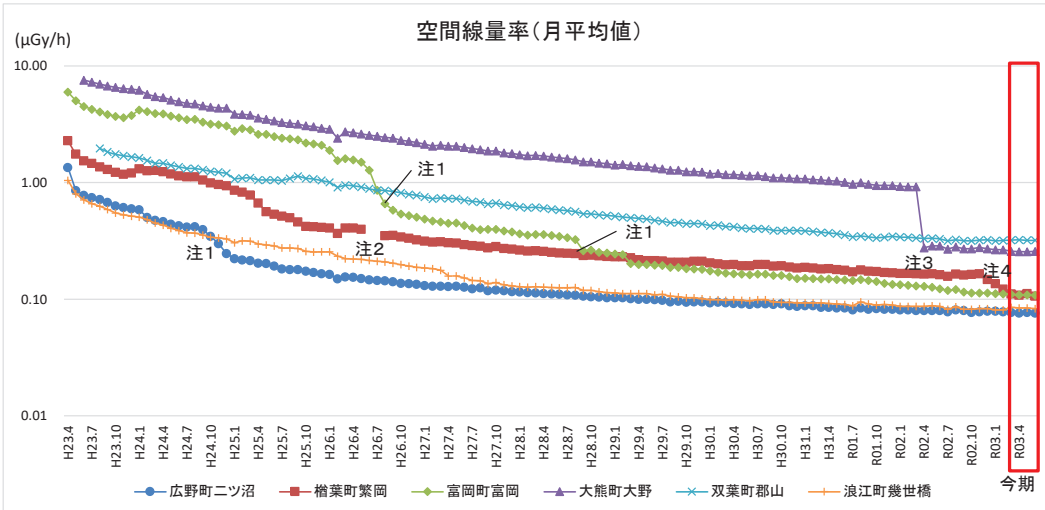


【福島第一原子力発電所沿岸海域の海水及び海底土のセシウム-137 濃度】

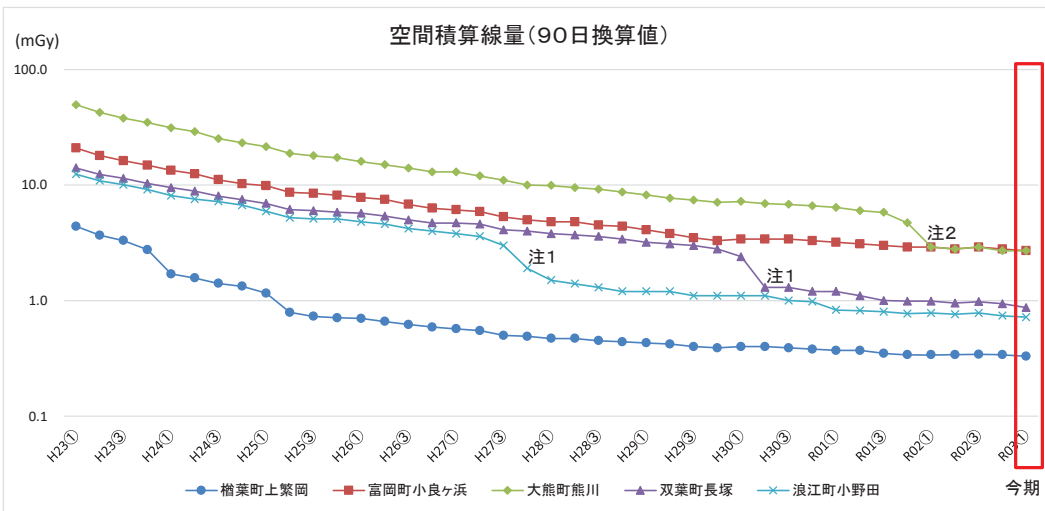
※ 詳細な地点は p.15 図 2-3 環境試料採取地点を参照してください。



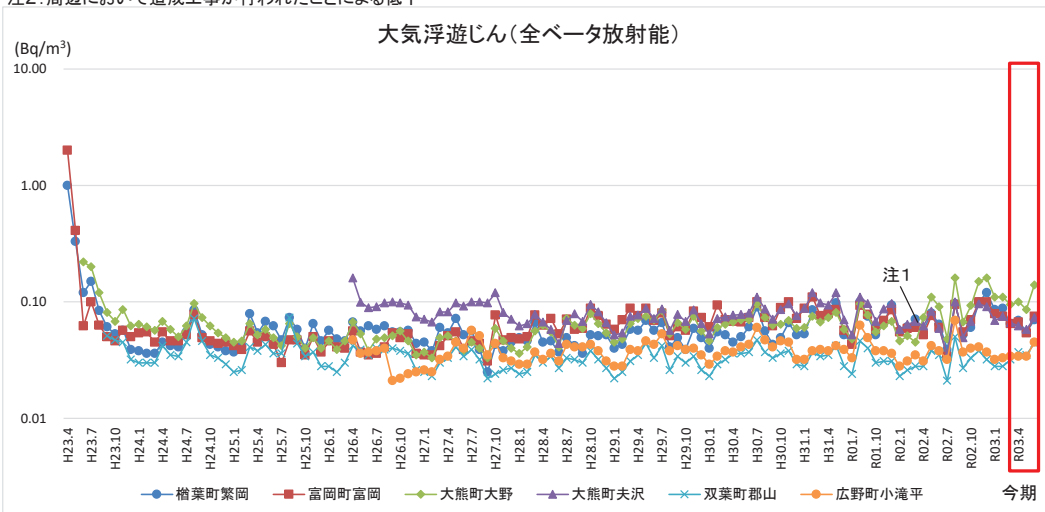
事故後の各項目毎のトレンドグラフ



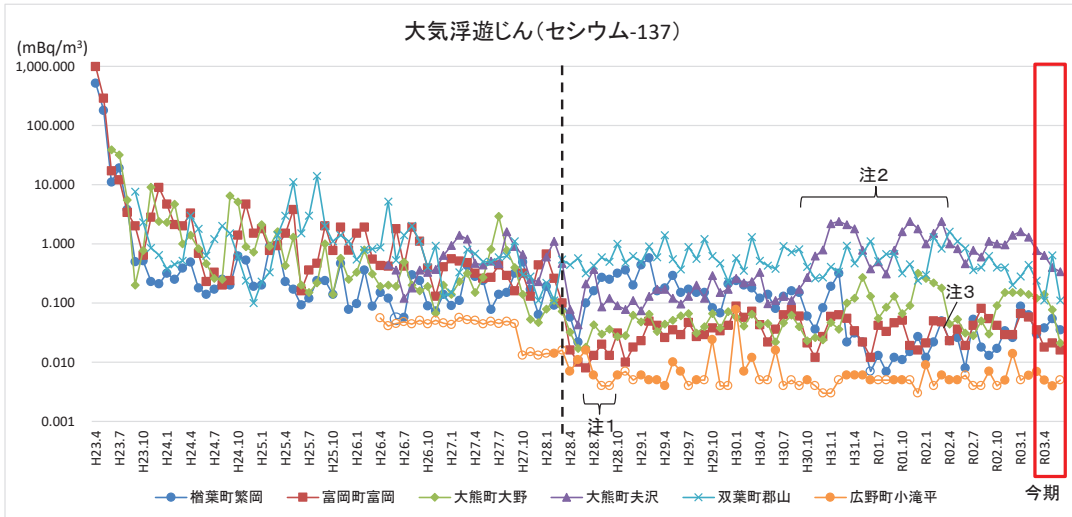
注1: 除染による減少、注2: 欠測
 注3: 大熊町大野は令和元年度末に局舎を移設したため、令和2年度第1四半期より旧大熊町役場敷地内で測定を行っている。
 注4: 隣地において造成工事が行われたことによる低下



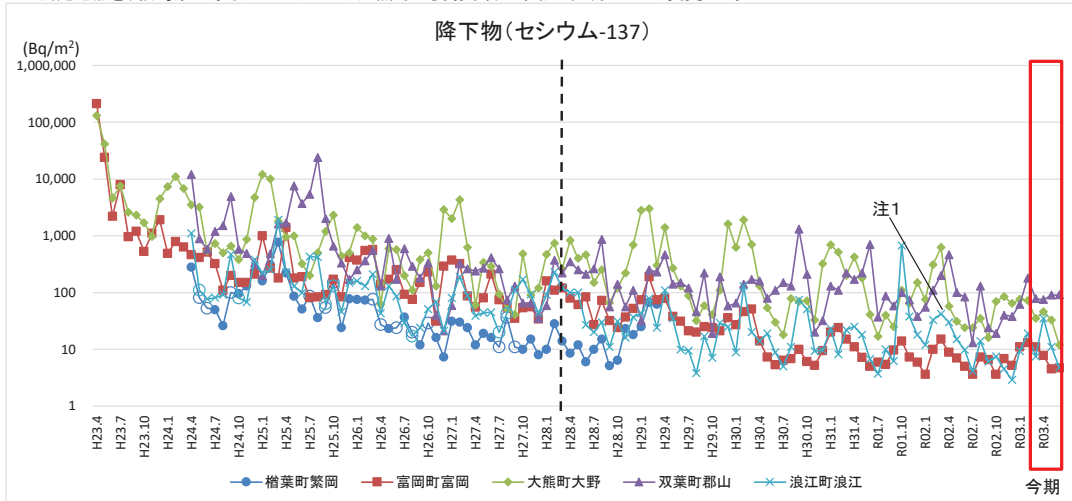
注1: 除染による減少
 注2: 周辺において造成工事が行われたことによる低下



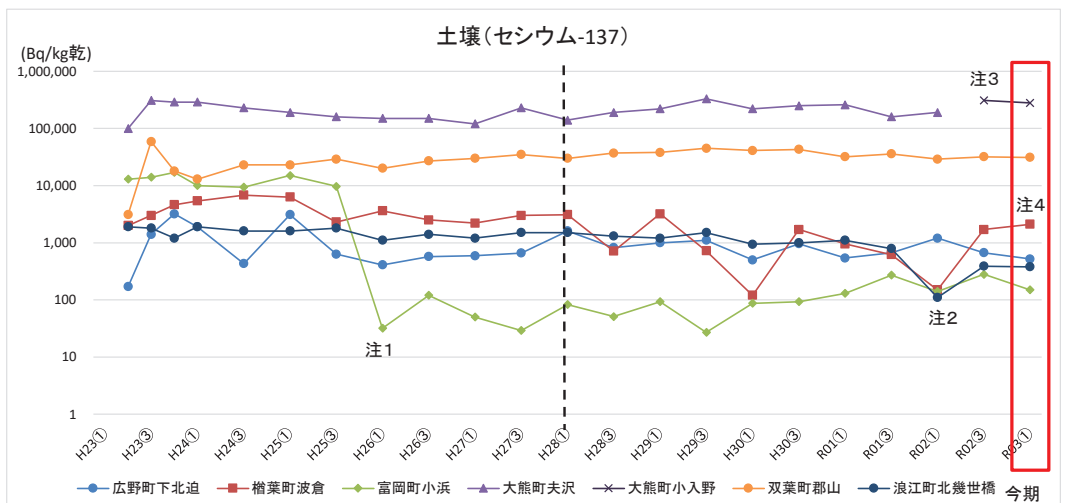
注1: 大熊町大野は令和元年度末に局舎を移設したため、令和2年度第1四半期より旧大熊町役場敷地内で測定を行っている。



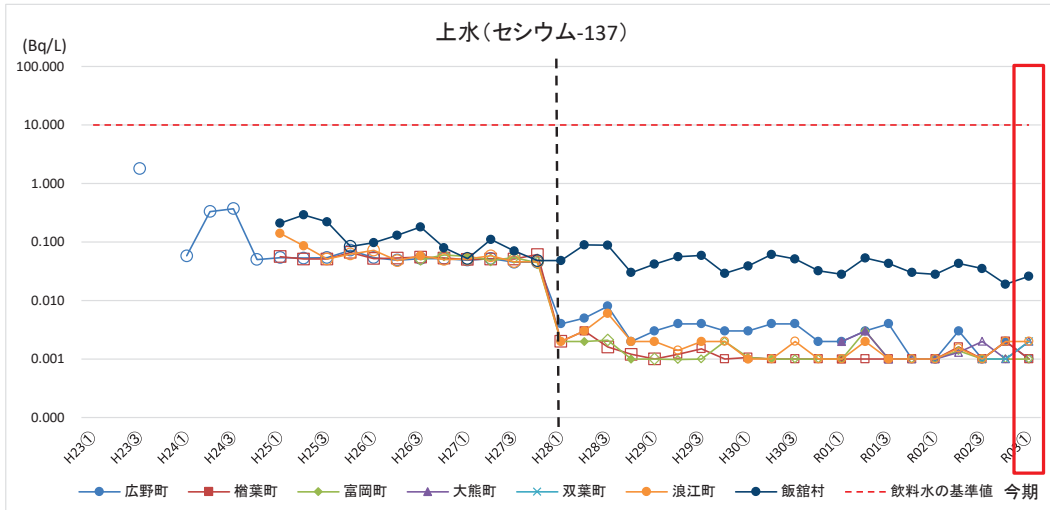
・白抜きのプロットは検出下限値未満であるため、検出下限値をプロットしている。
 ・事故後は緊急時の簡易法で分析しており検出下限値が高かったが、平成28年4月(点線)から分析方法を従来の方法に戻し、検出下限値が低下。
 注1: 富岡町富岡は機器不具合のため平成28年7月から10月は参考値
 注2: 大熊町夫沢が平成30年度及び令和元年度の秋期～冬期にかけてセシウム-137濃度が上昇した要因は、土木工事により局舎周辺が裸地化し、風によって微細な土壌粒子が浮遊しやすい環境となり、強風により浮遊した土壌粒子を捕集した影響と考えられる。
 注3: 測定地点を、福島県旧原子力センターから大熊町旧役場庁舎に令和2年4月1日から変更した。



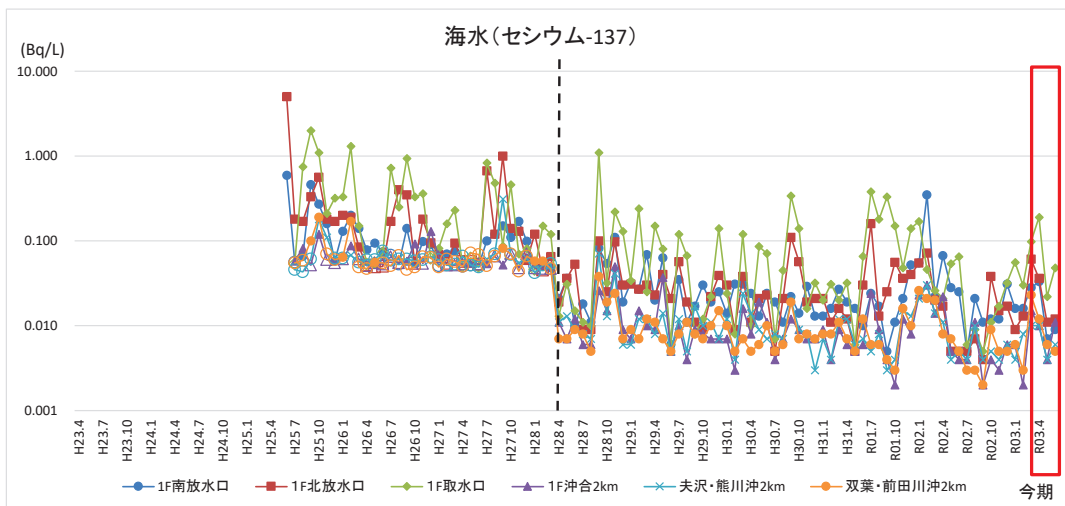
・白抜きのプロットは検出下限値未満であるため、検出下限値をプロットしている。
 ・事故後は緊急時の簡易法で分析しており検出下限値が高かったが、平成28年4月(点線)から分析方法を従来の方法に戻し、検出下限値が低下。
 注1: 測定地点を、福島県旧原子力センターから大熊町旧役場庁舎に令和2年4月1日から変更した。



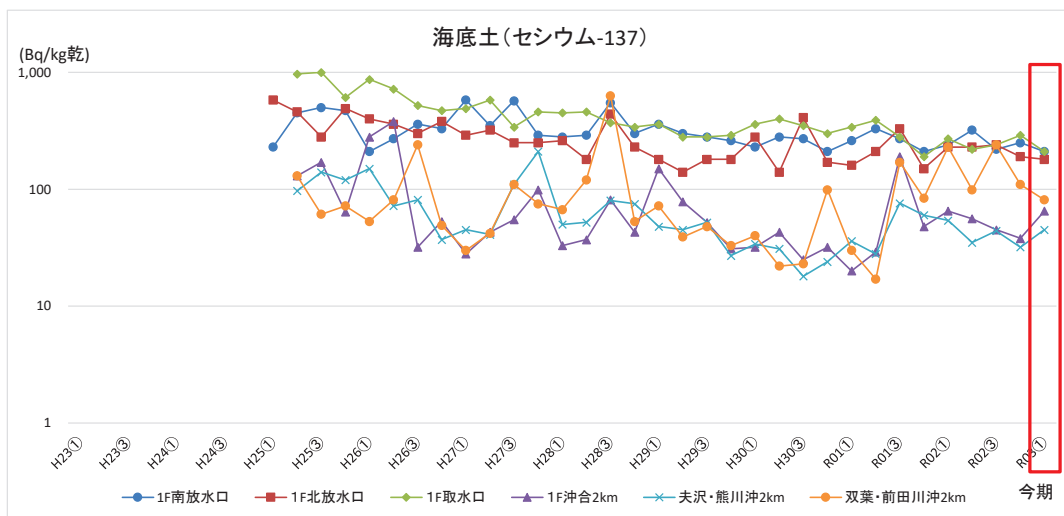
・事故後は緊急時の簡易法で分析しており検出下限値が高かったが、平成28年4月(点線)から分析方法を従来の方法に戻し、検出下限値が低下。
 ・今期は測定対象外。
 注1: 除染による減少
 注2: 浪江町北幾世橋は、従来の採取地が耕作により採取不可能になったため、同地点内で採取地を変更して除染終了後の土壌を採取した。
 注3: 大熊町夫沢は中間貯蔵施設工事により採取不可能となったため、令和2年度第3四半期より大熊町小入野で試料採取を行っている。
 注4: 楡葉町波倉は、工事により採取不可能になったため、令和3年度第1四半期より採取地を従来より北北東約70mの場所に変更した。

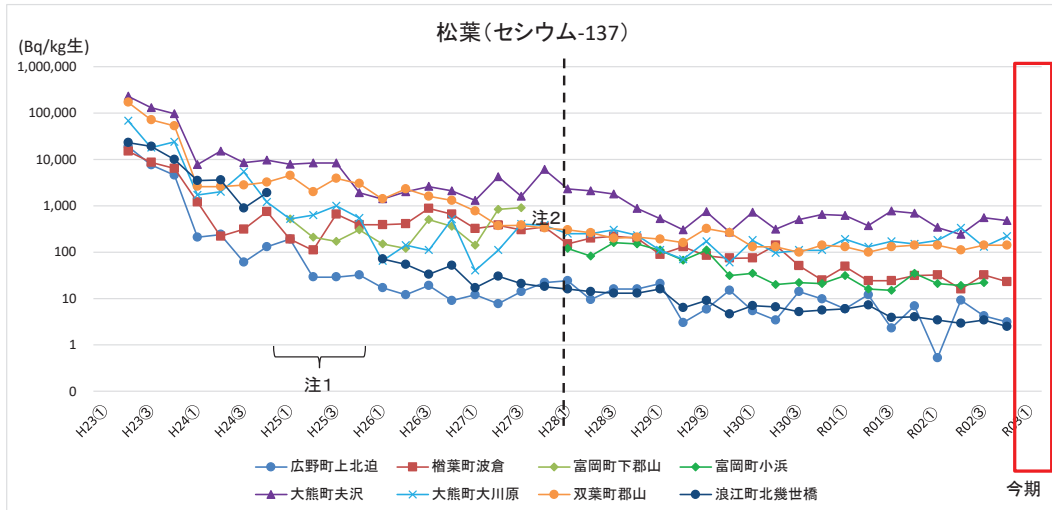


- ・白抜きのプロットは検出下限値未満であるため、検出下限値をプロットしている。
- ・事故後は緊急時の簡易法で分析しており検出下限値が高かったが、平成28年4月(点線)から分析方法を従来の方法に戻し、検出下限値が低下。

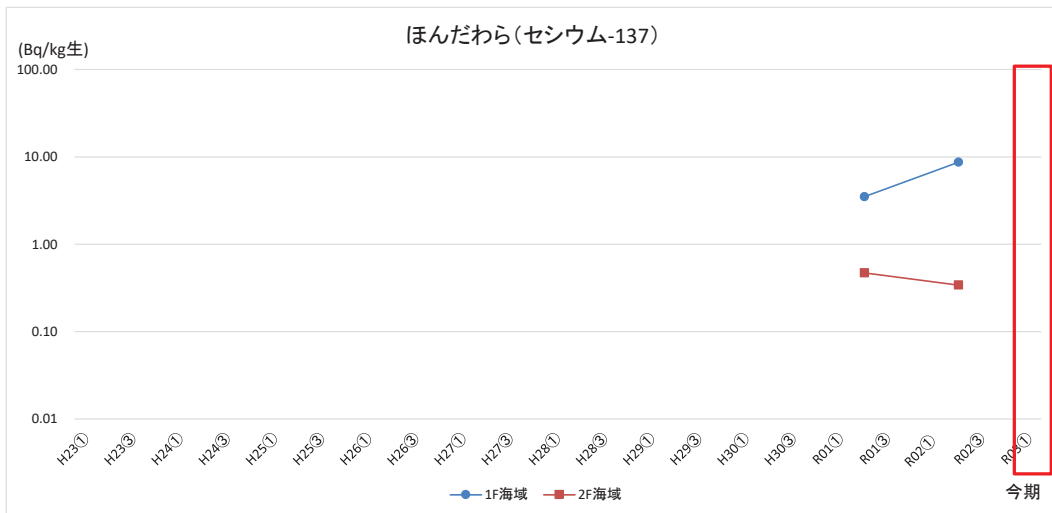


- ・白抜きのプロットは検出下限値未満であるため、検出下限値をプロットしている。
- ・事故後は緊急時の簡易法で分析しており検出下限値が高かったが、平成28年4月(点線)から分析方法を従来の方法に戻し、検出下限値が低下。





・事故後は緊急時の簡易法で分析しており検出下限値が高かったが、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。
 注1: 浪江町北幾世橋は平成25年度は調査未実施
 注2: 富岡町下郡山は平成27年度第4四半期以降試料採取が困難となったため、平成28年度第1四半期より富岡町小浜で試料採取を行っている。



用語の解説

1 同程度

空間線量率の測定値は、測定装置の設置場所周辺の環境変化、測定機器の更新等により変動するため、それぞれの測定地点における測定値が同様の測定を実施しているとみなせる期間の値の範囲内であったとき又はその範囲を下回った場合において、測定器系のトラブルが認められない場合には、同程度とします。空間積算線量、環境試料も同様です。

2 降雪による自然放射線レベルの変動

一般に降雪時には、空気中に舞い上がっているラドン^{※1}、トロン^{※2}及びその子孫核種並びに大気浮遊じん等に含まれる自然の放射性物質が、雨滴等に取り込まれ地表付近に降下し、降り始めの一時期に空間線量率が上昇します。また、降雪が多くなると地表の水分による放射線の吸収作用により、大地からの放射線が遮へいされ、空間線量率が低下することがあります。

福島県においては、福島第一原子力発電所事故の影響により、およそ300 nGy/h以下の地域では、自然の放射性物質が地表付近に降下するため、一時的に空間線量率が上昇しますが、300 nGy/hを超える地域では、自然の放射性物質による上昇に比べ、降雪による遮へい効果が大きいため、一時的に低下する傾向が見られます。

※1 ラドン 大地に由来するウラン-238 から始まる壊変（ウラン系列）で生成されたラジウム-226 が壊変した放射性の希ガス（ラドン-222）です。

※2 トロン 大地に由来するトリウム-232 から始まる壊変（トリウム系列）で生成されたラジウム-224 が壊変した放射性の希ガス（ラドン-220）です。

3 ガンマ線放出核種

原子力発電所からの影響を評価するため、環境試料に含まれるクロム-51、マンガン-54、コバルト-58、鉄-59、コバルト-60、ジルコニウム-95、ニオブ-95、ルテニウム-106^{※3}、アンチモン-125、セシウム-134、セシウム-137^{※4}及びセリウム-144等の核種について、放出されるガンマ線を測定し、定量しています。また、松葉、ほんだわらについては、これらに加えてヨウ素-131も対象としています。

※3 ルテニウム-106は純ベータ核種であるため、子孫核種であるロジウム-106のガンマ線を測定し、定量しています。

※4 セシウム-137は純ベータ核種であるため、子孫核種であるバリウム-137mのガンマ線を測定し、定量しています。

4 ベータ線放出核種

環境試料に含まれるベータ線を放出する核種のうち、原子力発電所からの影響を評価するため、トリチウム及びストロンチウム-90 を測定対象としています。

5 アルファ線放出核種

環境試料に含まれるアルファ線を放出する核種のうち、原子力発電所からの影響を評価するため、プルトニウム-238、プルトニウム-239+240 を測定対象としています。また、土壌については、これらに加えてウラン-234、ウラン-235、ウラン-238、アメリカシウム-241、キュリウム-244 も対象としています。

6 原子力発電所等に由来する影響

環境試料の核種濃度については、昭和55年以前に行われた中国の大気圏核実験の影響により、セシウム-137 の放射能レベルの上昇が松葉などに見られるとともに、ほうれんそうなどの試料からジルコニウム-95、ニオブ-95、セシウム-137、セリウム-144 などが検出されました。

その後、中国の大気圏核実験の停止に伴い、全体的に環境試料の放射能レベルは減少していましたが、現在に至っても、半減期の長いセシウム-137、ストロンチウム-90、プルトニウムが全国的に微量ながら検出されています。

昭和61年に起きた旧ソ連チェルノブイリ原子力発電所の事故により、県内でもヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137 などが一時的に検出されましたが、現在ではその影響は極めて小さなものとなっています。

福島第一原子力発電所の事故の影響により、現在は多くの試料からセシウム-134、セシウム-137 などが検出されています。また、土壌などの試料からはコバルト-60、アンチモン-125 も検出されています。空間線量率の上昇が確認された場合は、これまでの空間線量率の推移、原子力施設の測定値等の異常、気象、自然放射性核種等の影響、測定器等の異常、外部要因の影響の有無を確認し、原子力発電所等に由来する影響の有無を判断しています。

7 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相関関係

通常、一般環境の大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能濃度は、大気が安定し、風が弱いときは高い傾向を示し、降雨雪時や強風の時は低い、というように変動していますが、自然界のラドン、トロン濃度を反映し、一定の相関をもっていることが知られています。これに対して、人工の放射性物質を含む浮遊じんが降下すると、この相関から外れます。

これまで、中国の核実験や旧ソ連チェルノブイリ原子力発電所事故、福島第一原子力発電所事故の事故直後の際には、浮遊じん中の全ベータ放射能が高くなり、この相関から大きくずれた事例が見られました。

8 検出限界

放射能測定において、検出可能な最小の量又は濃度をいいます。測定値が検出限界以上であれば、その数値は十分に信頼性があるものとされます。

検出限界は測定試料の種類や量、測定条件の違い等により、測定ごとに変動します。

同じ種類の複数の試料で測定値が検出限界未満であった場合でも、それぞれの試料の検出限界は異なるため、本報告書においては、これらを一律に「ND」（Not Detected の略）と表記しています。「ND～（数値）」は、測定結果に検出限界未満のものと検出限界以上のものが存在することを表しています。この場合、右側の数値は「検出限界以上の数値の最大値」を表しています。

9 飲料水の基準値

「WHO飲料水水質ガイドライン」で定められている飲料水中の放射性核種のガイダンスレベルのことで、セシウム-134、セシウム-137 とともに10Bq/Lと定められています。

10 降下物

雨水及びちりを捕集し、その中に含まれる放射性物質を調査しています。これまで、過去に行われていた大気圏内での核爆発実験の影響、チェルノブイリ原子力発電所の事故、福島第一原子力発電所の事故の影響により核分裂生成物が確認されています。

11 大気浮遊じん

原子力発電所から放出される粒子状の放射性物質を把握するため、大気中に浮遊するじん埃（ほこり）を捕集し、その放射能を測定しています。福島第一原子力発電所の事故の影響により、セシウム-134、セシウム-137 が検出されています。

12 土壌

原子力発電所から放出された放射性物質の蓄積状況を把握するため、土壌を採取し、その放射能を測定しています。福島第一原子力発電所の事故の影響により、コバルト-60、ストロンチウム-90、アンチモン-125、セシウム-134、セシウム-137、プルトニウム-238、プルトニウム-239+240、アメリカシウム-241、キュリウム-244 が検出されています。

13 指標生物

環境中の微量元素の濃縮効果が期待でき、かつ、その地域で容易に採取できる生物であって、その放射能監視を行うことが簡便かつ有効である生物をいいます。陸上では松葉、海洋ではほんだわらがあります。

第 2 測 定 項 目

令和3年度第1四半期（令和3年4月～令和3年6月）測定分

1 測定項目

(1) 空間放射線

項 目	計画地点数	調査地点数 (今期)	測 定 頻 度	実 施 機 関
空 間 線 量 率 (*1)	39	39	連 続	環境創造センター
空 間 積 算 線 量	64	64	3 カ 月 積 算	

*1 中性子線3地点含む

(2) 環境試料

区 分	試 料 名	計画地点数	調査地点数 (今期)	採取回数 (今期)	採取頻度	測 定 試 料 数 (今期)								実施機関	
						全β	γ	¹³¹ I	³ H	Sr	U	Pu	Am,Cm		
大 気	大気浮遊じん	17	17	3	毎月	連続 全α全β (*2)	51								環境創造 センター
		9	9	3		連続 全α全β (*3)	27								
		16	16	3			48								
	大気中水分	5	5	3	毎月				15						
降 下 物	降 下 物	10	10	3	毎月		30								
土 壤	土 壤	15	15	1	年2回		15								
					年1回				15	15	15	15			
陸 水	上 水	13	13	1	年4回		13		13						
			0	0	年1回				0		0				
海 水	海 水	6(*4)	6(*4)	3	毎月	18	18		18	18		18			
		2(*5)	2(*5)	1	年4回	2	2		2						
海 底 土	海 底 土	6(*4)	6(*4)	1	年4回					6		6			
		2(*5)	2(*5)	1	年4回		2								
指 標 植 物	松 葉	15	0	0	年1回		0	0							
					年1回		0	0							
指 標 海 洋 生 物	ほんだわら	2	0	0	年1回		0	0				0			

*2 連続ダストモニタによる測定

*3 リアルタイムダストモニタによる測定

*4 東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所周辺海域

*5 東京電力ホールディングス（株）福島第二原子力発電所周辺海域

2 測定項目（比較対照地点調査）

(1) 空間放射線

項 目	計画地点数	調査地点数 (今期)	測 定 頻 度	実 施 機 関
空 間 線 量 率	3	3	連 続	環境創造センター

(2) 環境試料

区 分	試 料 名	計画地点数	調査地点数 (今期)	採取回数 (今期)	採取頻度	測 定 試 料 数 (今期)								実施機関
						全β	γ	¹³¹ I	³ H	Sr	U	Pu	Am,Cm	
大 気	大気浮遊じん	7	7	3	毎月		21							環境創造 センター
	大気中水分	1	1	3					3					
降 下 物	降 下 物	2	2	3	毎月		6							
土 壤	土 壤	7	7	1	年1回		7			7		7		
		1	1	1						1		1		
陸 水	上 水	2	0	0	年1回		0		0					
		1	0	0					0		0			
海 水	海 水	1	0	0	年1回	0	0		0	0		0		
海 底 土	海 底 土	1	0	0	年1回		0			0		0		
指 標 植 物	松 葉	5	0	0	年4回		0	0						

図2-1 環境放射能等測定地点（福島第一・第二原子力発電所周辺）

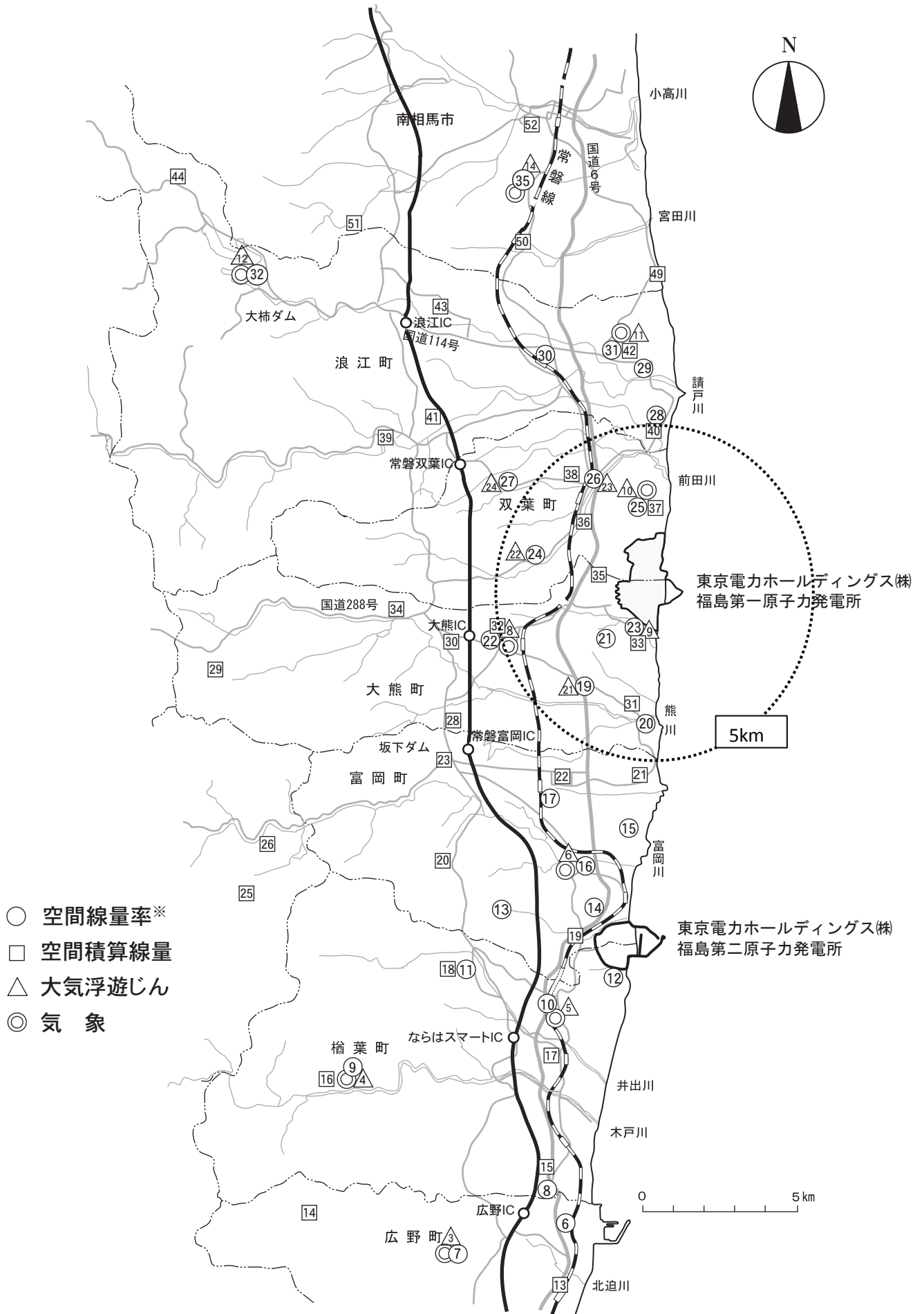
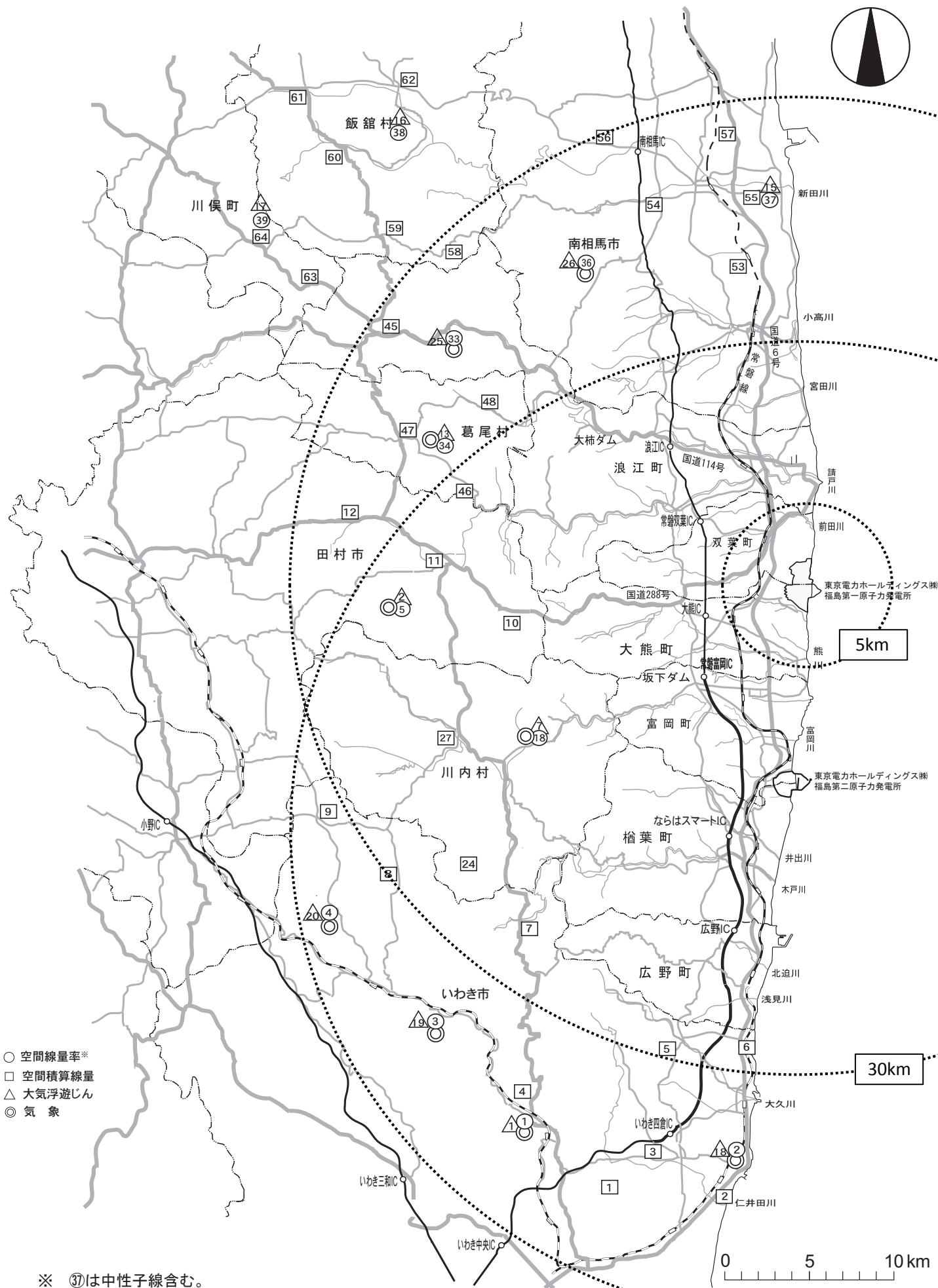


図2-2 環境放射能等測定地点（広域）



- 空間線量率※
- 空間積算線量
- △ 大気浮遊じん
- ◎ 気象

※ ③⑦は中性子線含む。

図2-3 環境試料採取地点（福島第一・第二原子力発電所周辺）

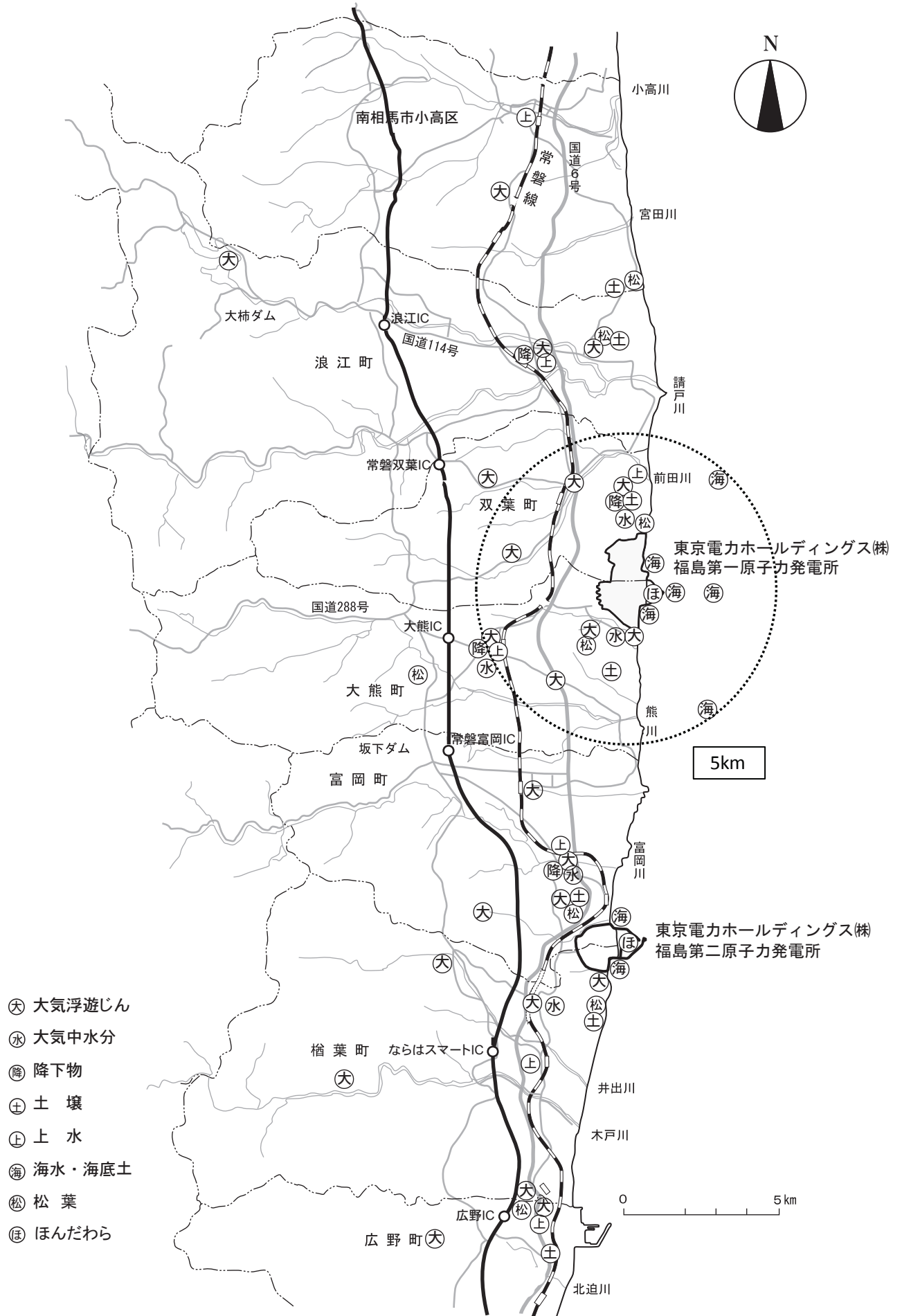
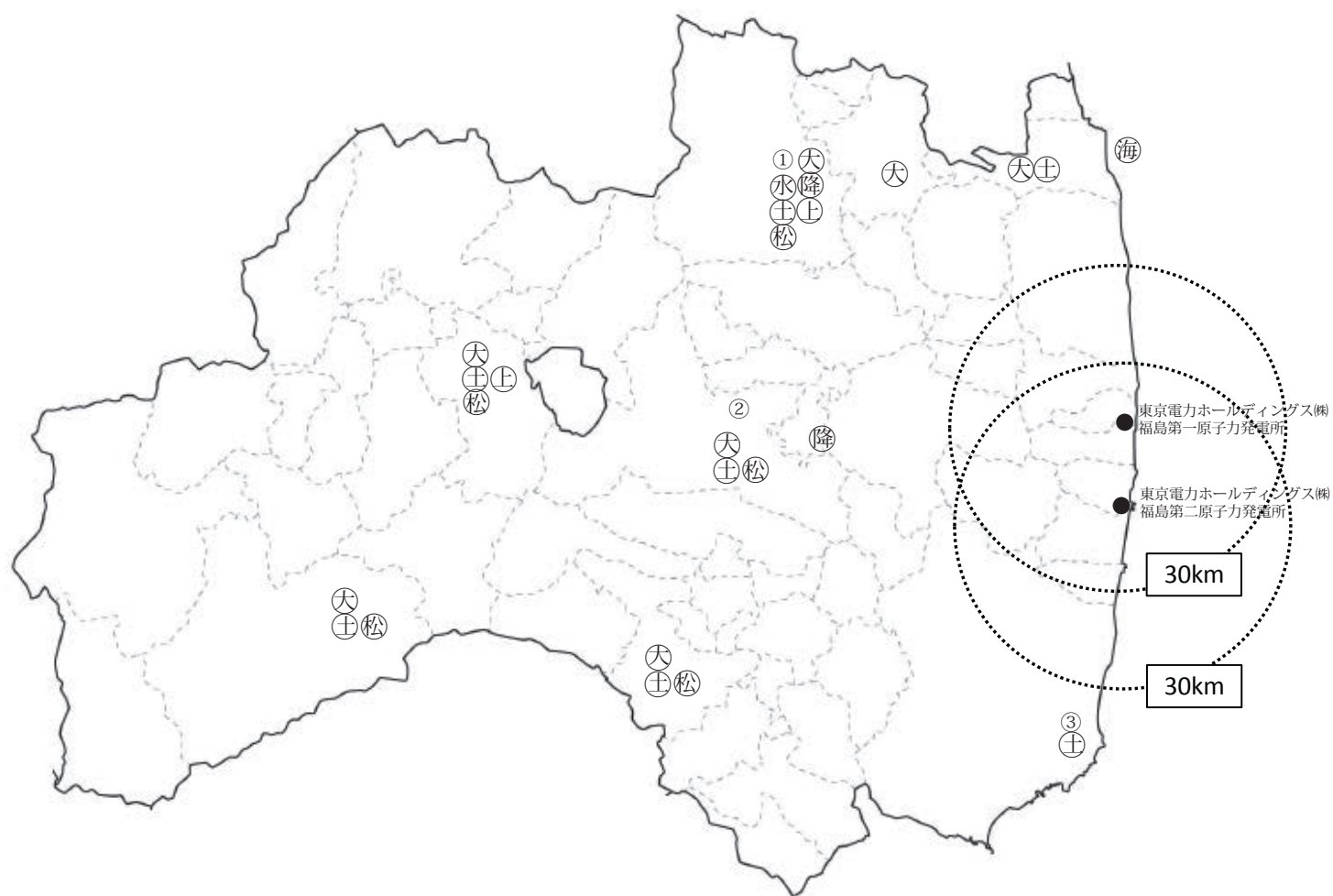


図2-4 環境試料採取地点（広域）



図2-5 環境放射能等測定地点及び環境試料採取地点（県内全域）



- 空間線量率
- ⊕ 大気浮遊じん
- ⊖ 大気中水分
- ⊙ 降下物
- ⊕ 土壌
- ⊕ 海水・海底土
- ⊕ 上水
- ⊕ 松葉

第 3 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：低線量計 2"φ×2"NaI(Tl)シンチレーション検出器 または半導体検出器 (日立製作所製 ADP-1122型他) 高線量計 14Lアルミ製加圧型球形電離箱検出器 (日立製作所製 RIC-348型他) 中性子線量計 ³ He比例計数管検出器 測定位置：地表上約3m、約1m 校正線源： ⁶⁰ Co、 ¹³⁷ Cs及び ²²⁶ Ra
	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) 線量計：蛍光ガラス線量計 (AGCテクノグラス製 SC-1型) 測定器：蛍光ガラス線量計測装置 (AGCテクノグラス製 FGD-202型) 測定位置：地表上約1m 校正線源： ¹³⁷ Cs
環境試料	大気浮遊じん の全アルファ 放射能及び全 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6時間同時測定 集じん法：ろ紙ステップ式 (吸引量：約90m ³ /6時間) 使用する紙：アドバンテック東洋製 HE-40T型 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貼合せ検出器 (日立製作所製 ADC-121他) 採取位置：地表上約3m、約2.3m 校正線源： ²⁴¹ Am及び ³⁶ Cl
		リアルタイムダストモニタ	測定法：全アルファ及び全ベータ放射能を6時間連続集じん同時測定 集じん法：ろ紙ステップ式 (吸引量：18m ³ /6時間) 使用する紙：アドバンテック東洋製 HE-40T型 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貼り合わせ検出器 (日立製作所製 ADC-2121) 採取位置：地表上約2m 校正線源： ²⁴¹ Am及び ³⁶ Cl
		リアルタイムダストモニタ (福島第一原子力発電 所からおおむね5km圏 内)	測定法：全アルファ及び全ベータ放射能を6時間連続集じん同時測定 集じん法：ろ紙ステップ式 (吸引量：11m ³ /6時間) 使用する紙：ミルポア製 FSLW型 検出器：プレーナシリコンα/β放射線検出器 (キャンベラ製 CAM-2*450ASV) 採取位置：地表上約2m 校正線源： ²⁴¹ Am及び ³⁶ Cl
	全ベータ放射能 (海水)	β線自動測定装置	測定法：文部科学省編「全ベータ放射能測定法」(昭和51年改訂) 測定器：低バックグラウンドガスフローカウンタ (日立製作所製 LBC-4202B型) 校正線源：U ₃ O ₈
	核種濃度	γ線放出核種分析装置	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) 測定器：ゲルマニウム半導体検出器 (キャンベラ製 GC3018型他) 多波高分析器 (キャンベラ製 LYNX DSA MCA型他)
β線自動測定装置		測定法：文部科学省編「トリチウム分析法」(平成14年改訂) 測定器：低バックグラウンド液体シンチレーション検出装置 (日立製作所製 LSC-LB7型他)	

測定項目		測定装置	測定方法
環境 試料	放射性ストロンチウム濃度	β 線自動測定装置	測定法：文部科学省編「放射性ストロンチウム分析法」（平成15年改訂）に定めるイオン交換法 測定器：ローバックグラウンドガスフローカウンタ（日立製作所製 LBC-4202B型） 校正線源： ^{90}Sr
	ウラン濃度	α 線放出核種分析装置	測定法：文部科学省編「ウラン分析法」（平成14年改訂）に定めるTBP（リン酸三ブチル）抽出法 測定器：シリコン半導体検出器（ORTEC製 BU-017-450型他） 多波高分析器（ORTEC デジタルMCA（ソフトウェア）他） 校正線源： ^{237}Np 、 ^{241}Am 及び ^{244}Cm
	アメリカシウム、キュリウム及びプルトニウム濃度	α 線放出核種分析装置	測定法：文部科学省編「プルトニウム分析法」（平成2年改訂）及び「アメリカシウム分析法」（平成2年）に定めるイオン交換法 測定器：シリコン半導体検出器（ORTEC製 BU-017-450型他） 多波高分析器（ORTEC デジタルMCA（ソフトウェア）他） 校正線源： ^{237}Np 、 ^{241}Am 及び ^{244}Cm

環境試料放射能測定方法詳細一覧表

(全β放射能、Cs-134、Cs-137濃度・H-3濃度・Sr-90濃度・U-234、U-235、U-238濃度・Pu-238、Pu-239+240濃度・Am-241、Cm-244濃度)

項目	試料名	大気浮遊じん			
		簡易型ダストサンプラー(福島第一原子力発電所から30km圏内)	簡易型ダストサンプラー(比較対照地点)	連続ダストサンプラー	連続ダストモニタ
	核種	Cs-134、Cs-137			
試料採取	採取方法	ハイボリウムエアサンプラーによる連続採取 ・採取位置:地表上約1m	ハイボリウムエアサンプラーによる24時間採取 ・採取位置:地表上約1m	ダストサンプラーによる連続採取 ・採取位置:地表上約2m	ダストモニタによる連続採取 ・採取位置:地表上約2~3m
	採取容器等	ろ紙(GB-100R)		ろ紙(HE-40T)	
	採取量	約34,500m ³	約1,150m ³	約2,000m ³	約11,000m ³
	前処理(酸などの薬品添加を実施しているか)	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)	・地点毎に採取器具を専用としている。 ・ろ紙が触れる部分を使用毎に洗浄している。		試料毎に分けて採取している。	
前処理	方法	約1週間毎に回収したろ紙を打ち抜き型を用いて打ち抜き、1ヶ月分をU8容器に収納する。	24時間集塵し、ろ紙を全量丸めてU8容器に収納する。	約1週間毎に回収した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、1ヶ月分をU8容器に収納する。	1ヶ月分の集じんろ紙を電気炉にて加熱分解し灰にする。
	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)	1週間分の集じんろ紙(203×254mm)を47.5φmmの打ち抜き器を用いて12ヶ所計52%を採る。これを1ヶ月分まとめて週ごとのかたよりが出ないよう順にU8へ収納する。	24時間集塵し、ろ紙を全量丸めてU8容器に収納する。	50φmmの円の中心から46φmmを打ち抜き84.64%を採取する。ろ紙には均一に採取されている。これを1ヶ月分まとめてU8容器底面に収納する。	灰にした試料全量をU8容器に充填する。
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。			・加熱分解に用いる磁性皿は、検体毎に洗浄及び空焼き(500℃)。 ・充填する時に用いる器具類はポリエチレンフィルムで養生して使用。 ・U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。
測定	測定装置	Ge半導体検出装置			
	測定試料状態	生			灰
	測定容器	U8容器			
	供試料量	約18,000m ³	約1,150m ³	約1,700m ³	約11,000m ³
	測定時間	80,000秒	80,000秒	80,000秒	80,000秒
	検出限界値	約0.002~0.007mBq/m ³	約0.03~0.04mBq/m ³	約0.01~0.03mBq/m ³	約0.003~0.01mBq/m ³
	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。			
校正	使用線源	Cd-109、Co-57.60、Ce-139、Cr-51、Sr-85、Cs-137、Mn-54、Y-88 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	(年1回)Co線源や混合線源(U8・マリネリ)で幾何効率校正と計数効率校正を実施			
	BG測定頻度	月1回 試料測定時間の2倍以上			
備考	平成26年7月:測定開始 平成30年4月:1ヶ月毎の測定に切り換え 令和2年4月:測定時間変更(12,000秒→80,000秒)	平成23年11月:測定開始 平成27年7月:測定時間変更(3,600秒→20,000秒) 平成28年4月:測定時間変更(20,000秒→80,000秒)	平成28年4月:測定開始 平成30年4月:1ヶ月毎の測定に切り換え 令和2年4月:測定時間変更(15,000秒→80,000秒)	平成27年10月:測定時間変更(3,600秒→21,600秒) 平成28年4月:前処理変更(生→灰化)、測定時間変更(21,600秒→80,000秒)	

項目	試料名	大気浮遊じん	大気中水分
		リアルタイムダストモニタ	福島第一原子力発電所から30km圏内 比較対照地点
核種		Cs-134、Cs-137	H-3
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2m	シリカゲルを充填したカラムに大気を通わせ、大気に含まれる水分を捕集する。
	採取容器等	ろ紙(HE-40T)	シリカゲルを充填した、ガラスカラム(φ55 mm×H400 mm)2本
	採取量	約2,200m ³	約4.5~45m ³
	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。	シリカゲルを充填したガラスカラムは地点毎に専用としている。
前処理	方法	1ヶ月分の集じんろ紙を電気炉にて加熱分解し灰にする。	減圧蒸留法
	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)	灰にした試料全量をU8容器に充填する。	シリカゲルに吸着させた水分を全量回収し、十分に混合する。 その後、所定量を減圧蒸留する。
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	・加熱分解に用いる磁性皿は、検体毎に洗浄及び空焼き(500℃)。 ・充填する時に用いる器具類はポリエチレンフィルムで養生して使用。 ・U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。	・前処理器具は大気中水分専用器具を使用している。 ・使用するガラス器具類は洗浄後十分に乾燥させたものを使用している。 ・テフロンバイアルは毎回新品を使用している。
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
	測定試料状態	灰	液体シンチレータ混合物
	測定容器	U8容器	100 mLテフロンバイアル
	供試料量	約2,200m ³	約50.00 mL
	測定時間	80,000秒	3,000秒×10回の平均値
	検出限界値	約0.02~0.06mBq/m ³	約1 mBq/m ³ ~10 mBq/m ³
	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ている。 検出器の汚染確認は、毎測定時にBG測定で実施。
校正	使用線源	Cd-109、Co-57,60、Ce-139、Cr-51、Sr-85、Cs-137、Mn-54、Y-88 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。	H-3 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	(年1回)Co線源や混合線源(U8・マリネリ)で幾何効率校正と計数効率校正を実施	(納入時)メーカーにて効率校正 (1年毎)メーカーによる簡易点検、精密点検、各1回。 精密点検時に、密封線源により効率確認。
	BG測定頻度	月1回 200,000秒	測定の都度
備考	平成28年4月:測定開始		平成30年4月:測定開始

項目	試料名	降下物	
		福島第一原子力発電所から30km圏内	比較対照地点
	核種	Cs-134、Cs-137	
試料採取	採取方法	建物屋上等に水盤を設置し、1ヶ月後に盤内の水を全量採取する。	
	採取容器等	大型水盤または小型水盤(SUS製バケツ)	
	採取量	0.5m ² (大型水盤) または 0.0855m ² (小型水盤)	
	前処理(酸などの薬品添加を実施しているか)	採取後、降下物1Lに対し1mLの濃塩酸を添加	
	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)	容器は据え置き又は地点毎に専用としている。	
前処理	方法	全量をガスコンロまたはマントルヒータ等で濃縮し、残渣をU8容器に採取する。	
	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)	採取試料全量を充填	
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。	
測定	測定装置	Ge半導体検出装置	
	測定試料状態	乾固物	
	測定容器	U8容器	
	供試料量	0.5m ² (大型水盤) または 0.0855m ² (小型水盤)	
	測定時間	80,000秒	
	検出限界値	大型水盤: 約0.03~0.2MBq/km ² 程度 小型水盤: 約0.2~0.7MBq/km ² 程度	
	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。	
校正	使用線源	Cd-109、Co-57、60、Ce-139、Cr-51、Sr-85、Cs-137、Mn-54、Y-88 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	(年1回) Co線源や混合線源(U8・マリネリ)で幾何効率校正と計数効率校正を実施	
	BG測定頻度	月1回 200,000秒	
備考	8地点で大型水盤、4地点で小型水盤を使用している。 平成24年4月: 小型水盤による採取開始 平成27年6月: 比較対照地点の前処理変更(2L分取→2L濃縮) 平成28年4月: 前処理変更(2L分取・2L濃縮→全量蒸発乾固) 比較対照地点の測定時間変更(21,600秒→80,000秒)		

項目	試料名	土壌				
	核種	Cs-134, Cs-137	Sr-90	U-234, U-235, U-238	Pu-238, Pu-239+240	Am-241, Cm-244
試料採取	採取方法	裸未耕土の表層(0mmから50mm)から一地点あたり5箇所以上、計3kg程度になるまで採取する。				
	採取容器等	採土器				
	採取量	3kg程度				
	前処理 (酸などの薬品添加を実施しているか)	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)	採土器は共用で、採取の都度洗浄を行っている。				
前処理	方法	一昼夜程度自然乾燥させ、105°Cで72時間以上加熱乾燥させる。次にふるいにかけて、十分に混合する。				
	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)	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)				
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	<ul style="list-style-type: none"> 試料毎に前処理皿及びふるいは新品を使用 試料毎に地点専用のSUS製ふるいを使用(比較対照地点) 試料処理毎に汚染がないことを確認 U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。 				
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	Si半導体検出装置	Si半導体検出装置	
	測定試料状態	乾土	鉄共沈物	酸化物	酸化物	
	測定容器	U8容器	ステンレス皿(25mmφ)	ステンレス板(25mmφ)	ステンレス板(25mmφ)	
	供試料量	約100g	約100g	約10g	約50g	
	測定時間	80,000秒	3,600秒	80,000秒	80,000秒	
	検出限界値	約1~10Bq/kg乾土	約0.2~0.5Bq/kg乾土	約0.1~4Bq/kg乾土	約0.01~0.2 Bq/kg乾土	
	測定におけるコンタミ防止とその確認法	定期的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。	試料毎に新品のステンレス板を使用し、検出器の汚染については、毎月BG測定を行っている。	試料毎に新品のステンレス板を使用し、検出器の汚染については、毎月BG測定を行っている。	
校正	使用線源	Cd-109, Co-57,60, Ce-139, Cr-51, Sr-85, Cs-137, Mn-54, Y-88	Sr-90	Np-237, Am-241, Cm-244	Np-237, Am-241, Cm-244	Gd-148, Am-241, Cm-244
		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	(年1回)Co線源や混合線源(U8・マリネリ)で幾何効率校正と計数効率校正を実施	(納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)JCAC分析確認調査時使用試料にて効率確認。	(納入時)メーカーにて効率及びエネルギー校正(1年毎)メーカーによる保守点検1回(毎月)県が密封線源により効率及びエネルギー校正を実施	(納入時)メーカーにて効率及びエネルギー校正(1年毎)メーカーによる保守点検1回(毎月)県が密封線源により効率及びエネルギー校正を実施	(納入時)メーカーにて効率及びエネルギー校正(1年毎)メーカーによる保守点検1回
	BG測定頻度	月1回 200,000秒	測定の都度	月1回 80,000秒	月1回 80,000秒	
備考	平成28年4月:採取方法変更(U8容器→採土器) Cs-134, Cs-137の前処理変更(湿土→乾土)			令和2年5月:測定開始		平成28年4月:採取方法変更(U8容器→採土器) Cs-134, Cs-137の前処理変更(湿土→乾土)

項目	試料名	上水			
	核種	Cs-134, Cs-137	H-3	Sr-90	Pu-238, Pu-239+240
試料採取	採取方法	各地点の上水(水道水)を蛇口より容器に採取する。			
	採取容器等	ポリタンク	ポリビン	ポリタンク	ポリタンク
	採取量	20L	1L	100L	100L
	前処理 (酸などの薬品添加を実施しているか)	上水1Lに対し1mLの濃塩酸を添加	なし	上水1Lに対し1mLの濃塩酸を添加	上水1Lに対し1mLの濃硝酸を添加
	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。			
前処理	方法	加熱濃縮法	減圧蒸留法	イオン交換法	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)	採取試料全量を加熱濃縮。	1Lポリビンより上澄水100mLを分取。	採取試料全量を加熱濃縮後、イオン交換法により処理。	10分程度蛇口から上水を流しつづけた後に採取する。複数の採取容器の上水を、前処理の際に混合し、均一化を図る。
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	<ul style="list-style-type: none"> ・前処理器具は上水専用または新品を使用もしくは試料毎に十分洗浄して使用 ・試料処理毎に汚染がないことを確認 ・U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。 ・テフロンバイアルは毎回新品を使用している。 			
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	Si半導体検出装置
	測定試料状態	乾固物	液体シンチレータ混合物	鉄共沈物	酸化物
	測定容器	U8容器	100mLテフロンバイアル	ステンレス皿(25mmφ)	ステンレス板(25mmφ)
	供試料量	20L	約50.00mL	100L	100L
	測定時間	80,000秒	30,000秒	3,600秒	80,000秒
	検出限界値	約0.001~0.002Bq/L	約0.3~0.5Bq/L	約0.00015~0.0004Bq/L	0.000003~0.00001 Bq/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。	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。	試料毎に新品のステンレス板を使用し、検出器の汚染については、毎月BG測定を行っている。
校正	使用線源	Cd-109, Co-57,60, Ce-139, Cr-51, Sr-85, Cs-137, Mn-54, Y-88	H-3	Sr-90	Np-237, Am-241, Cm-244
	線源校正頻度	(年1回)Co線源や混合線源(U8-マリネリ)で幾何効率校正と計数効率校正を実施	(納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)メーカーによる簡易点検、精密点検、各1回。精密点検時に、密封線源により効率確認。	(納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)JCAC分析確認調査時使用試料にて効率確認。	(納入時)メーカーにて効率及びエネルギー校正(1年毎)メーカーによる保守点検1回(毎月)県が密封線源により効率及びエネルギー校正を実施
	BG測定頻度	月1回 200,000秒	測定の都度	測定の都度	月1回 80,000秒
備考	平成28年4月:前処理変更(生→加熱濃縮法)				

項目	試料名	海水				
	核種	全ベータ放射能	Cs-134, Cs-137	H-3	Sr-90	Pu-238, Pu-239+240
試料採取	採取方法	海面にホースを入れ、表層水(～1m)をポンプにより採取する。				
	採取容器等	ポリビン	ポリタンク	ポリビン	ポリタンク	ポリタンク
	採取量	2L	40L	1L	60L	100L
	前処理(酸などの薬品添加を実施しているか)	なし	海水1Lに対し1mLの濃塩酸を添加	なし	海水1Lに対し1mLの濃塩酸を添加	海水1Lに対し1mLの濃硝酸を添加
	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。				
前処理	方法	鉄・バリウム共沈法	リンモリブデン酸アンモニウム-二酸化マンガン共沈法	減圧蒸留法	イオン交換法	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)	2Lポリビンより上澄水1Lを分取。	20Lポリタンク2本から10Lずつ分取。	1Lポリビンより上澄水100mLを分取。	20Lポリタンク3本使用。内2本は全量使用。残る1本は10L分取。	10分程度ポンプから海水を排水した後に採取する。複数の採取容器の海水を、前処理の際に混合し、均一化を図る。
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	<ul style="list-style-type: none"> 採取地点毎の専用容器または新品を使用 試料処理毎に汚染がないことを確認 U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。 テフロンバイアルは毎回新品を使用している。 				
測定	測定装置	ローバックグラウンドガスフロー検出器	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	Si半導体検出装置
	測定試料状態	鉄・バリウム共沈物	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	液体シンチレータ混合物	鉄共沈物	酸化物
	測定容器	ステンレス皿(25mmφ)	U8容器	100mLテフロンバイアル	ステンレス皿(25mmφ)	ステンレス板(25mmφ)
	供試料量	1L	20L以上	約50.00mL	50L	100L
	測定時間	3,600秒×7回のうち最大最小を除いた5回の平均値	80,000秒	3,000秒×10回の平均値	3,600秒	80,000秒
	検出限界値	約0.01Bq/L	約0.001～0.002Bq/L	約0.3～0.5Bq/L	約0.0005Bq/L	0.000003～0.00001 Bq/L
	測定におけるコンタミ防止とその確認法	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。	試料毎に新品のステンレス板を使用し、検出器の汚染については、毎月BG測定を行っている。
校正	使用線源	U ₂ O ₈	Cd-109, Co-57,60, Ce-139, Cr-51, Sr-85, Cs-137, Mn-54, Y-88	H-3	Sr-90	Np-237,Am-241,Cm-244
	線源校正頻度	測定の都度	(年1回)Co線源や混合線源(U8・マリネリ)で幾何効率校正と計数効率校正を実施	(納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)メーカーによる簡易点検、精密点検、各1回。精密点検時に、密封線源により効率確認。	(納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)JCAC分析確認調査時使用試料にて効率確認。	(納入時)メーカーにて効率及びエネルギー校正(1年毎)メーカーによる保守点検1回(毎月)県が密封線源により効率及びエネルギー校正を実施
	BG測定頻度	測定の都度	月1回 200,000秒	測定の都度	測定の都度	月1回 80,000秒
備考	令和3年4月:測定時間変更(1F周辺3,600秒測定5回のうち最大値→3,600秒測定7回のうち最大最小を除いた5回の平均値)		平成28年4月:前処理変更(生→リンモリブデン酸アンモニウム-二酸化マンガン共沈法)			

項目	試料名	海産土			松葉	
					福島第一原子力発電所から30km圏内	比較対照地点
		核種	Cs-134, Cs-137	Sr-90	Pu-238, Pu-239+240	Cs-134, Cs-137
試料採取	採取方法	船上から採泥器にて採取する。			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	採泥器			ビニール袋	
	採取量	3kg程度			200g程度	
	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)	採泥袋は地点毎に新品を使用し、採泥器は使用毎に洗浄している。			採取地点毎に新品の袋に採取	
前処理	方法	一昼夜程度自然乾燥させ、105℃で72時間以上加熱乾燥させる。次にふるいにかけ、十分に混合する。			95℃で所定時間加熱乾燥後、粉砕機により粉砕	
	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)	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。(インクリメント縮分法)			乾燥後の試料から所定量を均等に分取	
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	<ul style="list-style-type: none"> 試料毎に前処理皿及びふるいは新品を使用 試料処理毎に汚染確認を行い、汚染がないことを確認 U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。 			<ul style="list-style-type: none"> 加熱乾燥に用いるバットは十分洗浄して使用 粉砕器は、地点専用のものを使用 U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。 	
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	Si半導体検出装置	Ge半導体検出装置	
	測定試料状態	乾土	鉄共沈物	酸化物	乾燥物	
	測定容器	U8容器	ステンレス皿(25mmφ)	ステンレス板(25mmφ)	U8容器	
	供試料量	約100g	約100g	100g	約50g	
	測定時間	80,000秒	3,600秒	80,000秒	80,000秒	
	検出限界値	約0.5~1.5Bq/kg乾土	約0.15~0.25Bq/kg乾土	約0.01~0.2 Bq/kg	約0.5~1Bq/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。	試料毎に新品のステンレス板を使用し、検出器の汚染については、毎月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	Cd-109, Co-57,60, Ce-139, Cr-51, Sr-85, Cs-137, Mn-54, Y-88	Sr-90	Np-237, Am-241, Cm-244	Cd-109, Co-57,60, Ce-139, Cr-51, Sr-85, Cs-137, Mn-54, Y-88	
		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。			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	(年1回)Co線源や混合線源(U8・マリネリ)で幾何効率校正と計数効率校正を実施	(納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)JCAC分析確認調査時使用試料にて効率確認。	(納入時)メーカーにて効率及びエネルギー校正(1年毎)メーカーによる保守点検1回(毎月)県が密封線源により効率及びエネルギー校正を実施	(年1回)Co線源や混合線源(U8・マリネリ)で幾何効率校正と計数効率校正を実施	
BG測定頻度	月1回 200,000秒	測定の都度		月1回 80,000秒	月1回 200,000秒	
備考						平成27年7月:比較対照地点の測定時間変更(3,600秒→10,800秒) 平成28年4月:前処理変更(生→乾燥) マニュアルに示す減容処理(灰化)は実施していない。除染等により松の木が減少しており、継続的に採取していくには、1回の採取量を抑える必要がある。また、松葉はそのまま測定しても検出可能である地点が多いことから、濃縮度を小さくしても支障ないと考えた。これらの理由から、灰までの濃縮は行わず、乾燥にとどめた。

項目	試料名	ほんだわら		
	核種	Cs-134, Cs-137	Sr-90	Pu-238, Pu-239+240
試料採取	採取方法	採取地点付近に生息しているほんだわらの葉茎部を採取する。		
	採取容器等	ビニール袋		
	採取量	9kg程度		
	前処理 (酸などの薬品添加を実施しているか)	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)	採取地点毎に専用の器具を使用		
前処理	方法	・水洗後水切りし、95℃で所定時間加熱乾燥後、粉碎机により粉碎	・水洗後水切りし、95℃で所定時間加熱乾燥後、粉碎机により粉碎 ・乾燥後の試料を電気炉で加熱分解し、生成した灰試料をイオン交換法により処理。	・水洗後水切りし、95℃で所定時間加熱乾燥後、粉碎机により粉碎 ・乾燥後の試料を電気炉で加熱分解し、生成した灰試料をイオン交換法により処理。
	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)	乾燥後の試料から所定量を均等に分取	灰試料から所定量を均等に分取	灰試料から所定量を均等に分取
	前処理でのコンタミ防止とその確認法	・加熱乾燥に用いるバットは十分に洗浄して使用。 ・粉碎机は、地点専用のものを使用。 ・U8容器は新品を使用し、試料充填後、2重に袋掛けをしている。	・加熱乾燥に用いるバット及び加熱分解に用いる磁性皿は十分に洗浄して使用。 ・粉碎机は、地点専用のものを使用。	・加熱乾燥に用いるバット及び加熱分解に用いる磁性皿は十分に洗浄して使用。 ・粉碎机は、地点専用のものを使用。
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検出器	Si半導体検出装置
	測定試料状態	乾燥物	鉄共沈物	酸化物
	測定容器	U8容器	ステンレス皿(25mmφ)	ステンレス板(25mmφ)
	供試料量	約100g	約30~40g(生試料1kg相当の灰試料量)	約20~40g(生試料500g~1kg相当の灰試料量)
	測定時間	80,000秒	3,600秒	80,000秒
	検出限界値	約0.1~0.2Bq/kg生	約0.1~0.2Bq/kg生	約1~3 mBq/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。	試料毎に新品のステンレス板を使用し、検出器の汚染については、毎月BG測定を行っている。
校正	使用線源	Cd-109, Co-57,60, Ce-139, Cr-51, Sr-85, Cs-137, Mn-54, Y-88 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	Np-237, Am-241, Cm-244
	線源校正頻度	(年1回)Co線源や混合線源(U8・マリネリ)で幾何効率校正と計数効率校正を実施。	(納入時)メーカーにて効率校正(1年毎)JCAC分析確認調査時使用試料にて効率確認	(納入時)メーカーにて効率及びエネルギー校正(1年毎)メーカーによる保守点検1回(毎月)県が密封線源により効率及びエネルギー校正を実施
	BG測定頻度	月1回 200,000秒	測定の都度	月1回 80,000秒
備考				

第 4 測定結果

4-1 空間放射線

4-1-1 空間線量率

(1) ガンマ線

東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所から半径 5km 未満の地域（以下「1F 近傍」という。）で 8 地点、福島第一原子力発電所から概ね半径 5km 以上 30km 未満又は福島第二原子力発電所から概ね半径 30km 未満の地域（以下「1F・2F 周辺」という。）で 31 地点、福島第一及び第二原子力発電所からそれぞれ 30km 以上離れた地域（以下「比較対照地点」という。）で 3 地点、計 42 地点で空間線量率（ガンマ線）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 38～41 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、福島第一原子力発電所の事故（以下「事故」という。）の影響により事故前の月間平均値を上回っています。年月の経過とともに減少する傾向にありました。

事故直後の最大値と今期の測定値の最大値を比較すると、減少率の高い順から 1F・2F 周辺、1F 近傍、比較対象地点でした。今期の測定値は、いずれの月も数値の高い順から 1F 近傍、1F・2F 周辺、比較対照地点でした。

各地点の空間線量率（ガンマ線）の月間平均値 (単位：nGy/h)

測定 エリア	測定 地点数	各地点の月間平均値の範囲			過去の月間平均値		
		4 月	5 月	6 月	H26～*1	事故直後*1	事故前*1
1F 近傍	8	256～4,260	255～4,240	257～4,290	257～	910～	33～54
		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			18,341	176,000	
1F・2F 周辺	31	42～740	43～733	43～728	43～	117～	58,454
		事故直後の最大値と比較すると今期最大値は約 1/78 に減少			2,547	58,454	
比較対 照地点	3	60～112	61～112	60～113	61～	181～	39～42
		事故直後の最大値と比較すると今期最大値は約 1/32 に減少			220	3,716	

(注) *1 H26～：平成 26 年度から前四半期まで。(次項以降も同じ)

事故直後：事故後（平成 23 年 3 月 11 日以降）から平成 25 年度まで。(次項以降も同じ)

事故前：平成 13 年度から事故前（平成 23 年 3 月 10 日以前）まで。

なお、測定地点数は年度により異なる。

イ 1 時間値の変動状況

各測定地点における 1 時間値の変動は、降雨雪による自然放射線レベルの変動*があるものの、新たな原子力発電所等に由来する影響*はありませんでした。

(注) ※については、用語の解説（9～11 ページ）を参照してください。

各地点の空間線量率（ガンマ線）の最大値（1時間値）（単位：nGy/h）

測定 エリア	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*1
1F 近傍	8	266～4,390	270～4,440	267～4,420	18,578	1,018,174	157
		事故直後の最大値と比較すると今期最大値は約1/229に減少					
1F・2F 周辺	31	53～773	67～782	56～774	2,674	1,591,066	
		事故直後の最大値と比較すると今期最大値は約1/2034に減少					
比較対 照地点	3	73～119	80～133	73～127	232	9,956	88
		事故直後の最大値と比較すると今期最大値は約1/74に減少					

(注) *1 事故前：平成13年度から事故前（平成23年3月10日以前）まで。

(2) 中性子線

1F近傍で2地点、1F・2F周辺で1地点、計3地点で空間線量率（中性子線）を常時測定しました。各測定地点における月間平均値（3～4 nSv/h）は、事故前の県内の測定結果*1と同程度*であり、中性子線量率の異常は確認されませんでした。詳細な測定値は42ページ参照。

※1 環境における中性子線量率の測定結果（平成14年度文部科学省実施）：4.6～14 nSv/h

県内5地点（福島市、猪苗代町、西会津町、いわき市）において、サーベイメータ型レムカウンタ（直径2インチ5気圧³He比例計数管）を使用し、地表面より約1mの高さで測定。

URL：<https://www.kankyo-hoshano.go.jp/>（環境放射線データベース）

URL：https://www.kankyo-hoshano.go.jp/wp-content/themes/jcac/pdf/ers_abs45.pdf（「第45回環境放射線調査研究成果論文抄録集（平成14年度）文部科学省」I-20 環境における中性子線量率の全国調査）

(注) ※については、用語の解説（9～11ページ）を参照してください。

4-1-2 空間積算線量

1F近傍で7地点、1F・2F周辺で57地点、計64地点で空気中の放射線量を測定しました。詳細な測定値は43～45ページを参照。

90日換算値は、事故の影響により事故前の測定値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。

空間積算線量の90日換算値（単位：mGy/90日）

測定 エリア	測定 地点数	測定値	過去の測定値		
		（令和3年4月8日～ 令和3年7月8日）	H26～	事故直後	事故前*1
1F近傍	7	0.56～6.2	0.57～45	2.38～137.79	0.10～0.14
		事故直後の最大値と比較すると 今期最大値は約1/22に減少			
1F・2F周辺	57	0.16～11	0.15～31	0.18～35.84	
		事故直後の最大値と比較すると 今期最大値は約1/3に減少			

(注) *1 事故前：事故前から測定していた20地点における平成15年度第1四半期から平成22年度第3四半期まで。

4-2 環境試料

4-2-1 大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能

1F 近傍で3 地点、1F・2F 周辺で14 地点、計17 地点で全アルファ放射能及び全ベータ放射能の連続測定を実施しました。詳細な測定値は46～47 ページを参照。

(1) 月間平均値

全アルファ放射能及び全ベータ放射能の月間平均値は、原子力発電所からの距離に関係なく、いずれの月も事故前の月間平均値とほぼ同程度でした。

各地点の大気浮遊じんの月間平均値 (単位：Bq/m³)

測定項目	測定 エリア	測定 地点数	各地点の月間平均値の範囲			過去の月間平均値		
			4 月	5 月	6 月	H26～	事故直後	事故前*1
全 アルファ 放射能	1F 近傍	3	0.011～ 0.028	0.009～ 0.022	0.014～ 0.042	0.004～ 0.059	0.007～ 0.039	0.007～ 0.076
	1F・2F 周辺	14	0.011～ 0.044	0.009～ 0.030	0.012～ 0.045	0.003～ 0.088	0.009～ 0.046	
全 ベータ 放射能	1F 近傍	3	0.037～ 0.10	0.035～ 0.086	0.044～ 0.14	0.021～ 0.16	0.025～ 0.22	0.018～ 0.12
	1F・2F 周辺	14	0.034～ 0.076	0.030～ 0.070	0.035～ 0.083	0.017～ 0.13	0.030～ 2.0	

(注) *1 事故前：平成13年9月から事故前（平成23年3月10日以前）まで。

(2) 変動状況

全アルファ放射能及び全ベータ放射能の最大値は事故前の最大値とほぼ同程度でした。また、空間線量率の高低にかかわらず、全アルファ放射能及び全ベータ放射能に強い相関が見られていることから、これらの変動は、全アルファ放射能及び全ベータ放射能の相関関係*による自然放射能レベルの変動と考えられました。巻末のグラフ集(134～142 ページ)に相関図を示しております。

(注) ※については、用語の解説(9～11 ページ)を参照してください。

各地点の大気浮遊じんの最大値 (単位：Bq/m³)

測定項目	測定 エリア	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*1
全 アルファ 放射能	1F 近傍	3	0.058～ 0.24	0.061～ 0.20	0.081～ 0.28	0.26	0.19	0.58
	1F・2F 周辺	14	0.068～ 0.27	0.043～ 0.17	0.050～ 0.18	0.41	0.34	
全 ベータ 放射能	1F 近傍	3	0.14～ 0.73	0.15～ 0.62	0.19～ 0.84	0.84	1.3	0.78
	1F・2F 周辺	14	0.13～ 0.77	0.085～ 0.35	0.11～ 0.38	0.71	54	

(注) *1 事故前：平成13年9月から事故前（平成23年3月10日以前）まで。

4-2-2 環境試料の核種濃度（ガンマ線放出核種）

今期に測定した環境試料は、大気浮遊じんが 49 地点 147 試料、降下物が 12 地点 36 試料、土壌が 22 地点 22 試料、上水が 13 地点 13 試料、海水が 8 地点 20 試料、海底土が 8 地点 8 試料の 6 品目で合計 246 試料でした。詳細な測定値は 48～52、55～59 ページを参照。

上水を除く 5 品目の 60 試料からセシウム-134 が、全 6 品目の 185 試料からセシウム-137 が検出されました。事故の影響により多くの試料で事故前の測定値を上回りましたが、事故直後と比較すると大幅に低下しており、前四半期の測定値と比較すると概ね横ばい傾向にあります。

土壌 1 地点 1 試料からコバルト-60 が検出（2.9 Bq/kg 乾）されましたが、平成 26 年度から前四半期までの測定値（ND～5.3 Bq/kg 乾）と同程度*でした。

上水の一部（水源は表流水）からセシウム-137 が検出（0.026 Bq/L）されています。この値は、食品中の放射性セシウムの基準値のうち、飲料水の基準値*である 10 Bq/kg（10 Bq/L）を大きく下回っています。

（注）※については、用語の解説（9～11 ページ）を参照してください。

環境試料のガンマ線放出核種濃度

試料名	核種	採取エリア	地点数	測定値	過去の測定値		
					H26～	事故直後	事故前*1
大気浮遊 じん (mBq/m ³)	Cs-134	1F 近傍	7	ND～0.030	ND～1.8	0.072～38	ND
		1F・2F 周辺	35	ND	ND～0.65	ND～1,100	
		比較対照地点	7	ND	ND～0.13	ND～8.2	—
	Cs-137	1F 近傍	7	0.021～0.64	ND～5.2	0.14～39	ND
		1F・2F 周辺	35	ND～0.14	ND～2.1	ND～990	
		比較対照地点	7	ND～0.072	ND～0.45	ND～10	—
降下物 (Bq/m ²) (MBq/km ²)	Co-60	1F 近傍	2	ND	ND～0.54	ND	ND
		1F・2F 周辺	8	ND	ND	ND	
		比較対照地点	2	ND	ND	ND	ND
	Sb-125	1F 近傍	2	ND	ND～2.0	ND	ND
		1F・2F 周辺	8	ND	ND～3.1	ND	
		比較対照地点	2	ND	ND	ND	—
	Cs-134	1F 近傍	2	0.47～3.8	ND～1,200	76～5,000,000	ND
		1F・2F 周辺	8	ND～2.8	ND～110	ND～940,000	
		比較対照地点	2	ND～1.1	ND～180	ND～140,000	ND
	Cs-137	1F 近傍	2	12～91	13～4,300	170～5,600,000	ND～0.15
		1F・2F 周辺	8	0.60～64	ND～670	ND～1,000,000	
		比較対照地点	2	0.18～26	ND～620	ND～150,000	ND～0.093

（注）「—」は測定値なし。

*1 事故前：平成 13 年度から事故前（平成 23 年 3 月 10 日以前）まで。

試料名	核種	採取エリア	地点数	測定値	過去の測定値		
					H26～*2,3,4	事故直後	事故前*1
土 壤 (Bq/kg 乾 (事故直後及び H26～H27は Bq/kg 湿))	Co-60	1F 近傍	2	ND～2.9	ND～5.3	ND	ND
		1F・2F 周辺	13	ND	ND～1.9	ND	
		比較対照地点	7	ND	ND	ND	ND
	Sb-125	1F 近傍	2	ND	ND～130	ND	ND
		1F・2F 周辺	13	ND	ND	ND	
		比較対照地点	7	ND	ND～28	ND	ND
	Cs-134	1F 近傍	2	1,300～11,000	1,500～49,000	2,700～230,000	ND
		1F・2F 周辺	13	5.1～180	ND～7,800	32～12,000	
		比較対照地点	7	2.4～84	ND～690	14～9,200	ND
	Cs-137	1F 近傍	2	31,000～280,000	20,000～330,000	3,100～310,000	ND～16
		1F・2F 周辺	13	140～4,300	7.7～52,000	75～26,000	
		比較対照地点	7	93～2,100	33～4,500	18～14,000	ND～30
上 水 (Bq/L)	Cs-134	1F 近傍	2	ND	ND	—	ND
		1F・2F 周辺	11	ND	ND～0.062	ND～0.17	
		比較対照地点	2	—	ND～0.002	ND	ND
	Cs-137	1F 近傍	2	ND	ND～0.003	—	ND
		1F・2F 周辺	11	ND～0.026	ND～0.18	ND～0.29	
		比較対照地点	2	—	ND～0.011	ND	ND
海 水 (Bq/L)	Cs-134	1F 放取水口	3	ND～0.008	ND～0.35	ND～2.4	ND
		1F 沖合	3	ND	ND～0.067	ND～0.094	
		2F 放水口	2	ND	ND～0.012	ND～0.20	
		松川浦	1	—	ND～0.005	ND	ND
	Cs-137	1F 放取水口	3	0.007～0.19	ND～1.1	ND～5.0	ND～0.003
		1F 沖合	3	0.004～0.012	ND～0.31	ND～0.19	
		2F 放水口	2	0.015～0.020	ND～0.12	0.12～0.42	
		松川浦	1	—	ND～0.028	ND	ND～0.002

(注)「—」は測定値なし。

*1 事故前：平成13年度から事故前（平成23年3月10日以前）まで。

*2 土壌の1F近傍の大熊町夫沢の地点は、中間貯蔵施設工事により採取不可能になったため、令和2年度第3四半期から採取地点を大熊町小入野に変更。

*3 上水の1F近傍の大熊町の地点は平成31年度から再開。

*4 上水の1F近傍の双葉町の地点は、令和2年度第3四半期から再開。

試料名	核種	採取エリア	地点数	測定値	過去の測定値		
					H26～*2	事故直後	事故前*1
海底土 (Bq/kg 乾)	Mn-54	1F 放取水口	3	ND	ND～1.1	ND～1.3	ND
		1F 沖合	3	ND	ND	ND～0.62	
		2F 放水口	2	ND	ND	ND	
		松川浦	1	—	ND	ND	ND
	Co-60	1F 放取水口	3	ND	ND～1.0	ND～1.3	ND
		1F 沖合	3	ND	ND	ND	
		2F 放水口	2	ND	ND	ND	
		松川浦	1	—	ND	ND	ND
	Cs-134	1F 放取水口	3	7.2～8.9	8.7～320	120～450	ND
		1F 沖合	3	2.3～3.3	ND～130	25～72	
		2F 放水口	2	1.4～1.9	3.0～68	47～230	
		松川浦	1	—	ND～4.4	1.3	ND
	Cs-137	1F 放取水口	3	180～210	140～870	230～1,000	ND～0.97
		1F 沖合	3	45～81	17～630	61～170	
		2F 放水口	2	45～49	50～200	100～470	
		松川浦	1	—	1.8～13	2.6	ND～2.3
松葉 (Bq/kg 生)	I-131	1F 近傍	2	—	ND	ND～380	ND
		1F・2F 周辺	13	—	ND	ND	ND
		比較対照地点	5	—	ND	ND	ND
	Cs-134	1F 近傍	2	—	5.4～1,200	740～210,000	ND
		1F・2F 周辺	13	—	ND～280	ND～61,000	
		比較対照地点	5	—	ND～91	ND～33,000	—
	Cs-137	1F 近傍	2	—	99～6,100	1,900～230,000	ND～1.2
		1F・2F 周辺	13	—	ND～910	ND～68,000	
		比較対照地点	5	—	ND～290	ND～52,000	—
ほんだわら (Bq/kg 生)	Cs-134	1F 海域	1	—	0.40～0.50	—	ND
		2F 海域	1	—	ND	—	ND
	Cs-137	1F 海域	1	—	3.5～8.7	—	ND
		2F 海域	1	—	0.34～0.47	—	ND

(注)「—」は測定値なし。

*1 事故前：平成13年度から事故前（平成23年3月10日以前）まで。

*2 ほんだわらは令和元年度から再開。

4-2-3 環境試料の核種濃度（ベータ線放出核種）

海水 8 地点 20 試料について、全ベータ放射能を調査した結果、事故前の測定値（ND～0.05 Bq/L）と同程度*でした。詳細な測定値は 58 ページを参照。

大気中水分 6 地点 18 試料、上水 13 地点 13 試料、海水 8 地点 20 試料の合計 51 試料について、トリチウムを調査した結果、大気中水分 6 地点 18 試料、上水 1 地点 1 試料、海水 1 地点 1 試料から検出されました。大気中水分のトリチウムの測定値は、事故前の測定値（ND～23 mBq/m³）を上回りましたが、平成 26 年度から前四半期までの測定値（ND～70 mBq/m³）と同程度*でした。上水及び海水のトリチウムの測定値は、事故前の測定値（上水：ND～1.3 Bq/L、海水：ND～2.9 Bq/L）と同程度*でした。詳細な測定値は 53～54、58 ページを参照。

海水 8 地点 20 試料、海底土 8 地点 8 試料の合計 28 試料について、ストロンチウム-90 を調査した結果、海水 8 地点 20 試料から検出されました。海水のストロンチウム-90 の測定値は、事故前の測定値（ND～0.002 Bq/L）とほぼ同程度でした。詳細な測定値は 57～58 ページを参照。

（注）※については、用語の解説（9～11 ページ）を参照してください。

環境試料のベータ線放出核種濃度

試料名	核種	採取エリア	地点数	測定値*5	過去の測定値		
					H26～*2,3,4	事故直後	事故前*1
大気中水分 (mBq/m ³)	H-3	1F 近傍	3	5.6～42	ND～70	—	ND～23
		1F・2F 周辺	2	5.3～8.6	ND～14	—	ND～14
		比較対照地点	1	3.4～10	ND～21	ND～41	ND～12
土壌 (Bq/kg 乾)	Sr-90	1F 近傍	2	測定中	19～61	15～81	ND～3.5
		1F・2F 周辺	13	測定中	ND～17	ND～14	
		比較対照地点	7	測定中	ND～16	ND～32	1.8～4.3

（注）「—」は測定値なし。

*1 事故前：平成 13 年度から事故前（平成 23 年 3 月 10 日以前）まで。（大気中水分は平成 20 年度から事故前（平成 23 年 3 月 10 日以前）まで。）

*2 大気中水分の 1F 近傍、1F・2F 周辺は平成 30 年度から再開。

*3 大気中水分の 1F 近傍の大熊町夫沢の地点は、平成 31 年 4 月 3 日～6 月 3 日のいずれかの時点で大気導入配管内結露水トラップの破損が発生し、令和元年 11 月 19 日に交換するまでの期間中、局舎内大気を吸引していたため、欠測とする。

*4 土壌の 1F 近傍の大熊町夫沢の地点は、中間貯蔵施設工事により採取不可能になったため、令和 2 年度第 3 四半期から採取地点を大熊町小入野に変更。

*5 土壌の 7 地点で、ストロンチウム-90 が測定中のため、全ての地点で測定結果が出揃った時点で評価を行うこととする。

試料名	核種	採取エリア	地点数	測定値*5	過去の測定値		
					H26～*2,3,4	事故直後	事故前*1
上水 (Bq/L)	H-3	1F 近傍	2	ND	ND～0.48	—	ND～1.2
		1F・2F 周辺	11	ND～0.41	ND～0.94	ND～0.96	
		比較対照地点	2	—	ND～0.85	ND～1.4	ND～1.3
	Sr-90	1F 近傍	2	—	0.0008～0.0012	—	0.001～0.002
		1F・2F 周辺	11	—	ND～0.002	ND～0.002	
		比較対照地点	1	—	0.001～0.0018	0.001～0.002	0.001～0.002
海水 (Bq/L)	全ベータ放射能	1F 放取水口	3	0.02	ND～0.38	0.02～1.7	ND～0.05
		1F 沖合	3	0.02	ND～0.05	ND～0.14	
		2F 放水口	2	0.03～0.04	0.01～0.06	0.02～0.05	
		松川浦	1	—	0.02～0.06	0.02	
	H-3	1F 放取水口	3	ND～0.46	ND～2.6	ND～6.2	ND～2.9
		1F 沖合	3	ND	ND～0.91	ND～0.58	
		2F 放水口	2	ND	ND～0.86	ND～0.56	
		松川浦	1	—	ND	ND	
	Sr-90	1F 放取水口	3	0.0007～0.0096	ND～0.76	0.005～2.9	ND～0.002
		1F 沖合	3	0.0006～0.0013	ND～0.031	0.001～0.26	
		2F 放水口	2	0.0008～0.0009	0.0008～0.003	0.033～0.034	
		松川浦	1	—	0.0010～0.0011	0.001	
海底土 (Bq/kg 乾)	Sr-90	1F 放取水口	3	ND	ND～4.6	ND～1.2	ND
		1F 沖合	3	ND	ND～0.71	ND～0.19	
		2F 放水口	2	測定中	ND～0.32	ND～0.21	
		松川浦	1	—	ND～0.21	ND	
ほんだわら (Bq/kg 生)	Sr-90	1F 海域	1	—	0.12～0.20	—	0.04～0.13
		2F 海域	1	—	0.026～0.030	—	0.05～0.19

(注)「—」は測定値なし。

- *1 事故前：平成 13 年度から事故前（平成 23 年 3 月 10 日以前）まで。
- *2 上水の 1F 近傍の大熊町の地点は平成 31 年度から再開。
- *3 上水の 1F 近傍の双葉町の地点は、令和 2 年度第 3 四半期から再開。
- *4 ほんだわらは令和元年度から再開。
- *5 海底土 2 地点で Sr-90 を測定中。

4-2-4 環境試料の核種濃度（アルファ線放出核種）

土壌 16 地点 16 試料について、ウラン-234、ウラン-235 及びウラン-238 を調査した結果、16 地点 16 試料からウラン-234 (3.4～23 Bq/kg 乾)、ウラン-235 (0.13～1.7 Bq/kg 乾)、ウラン-238 (3.5～34 Bq/kg 乾) が検出されましたが、いずれの核種の放射能比も天然ウランの放射能比*1と同程度であり、土壌中のウランは天然ウランに由来するものと考えられます。詳細な測定値は 57 ページを参照。

土壌 22 地点 22 試料、海水 8 地点 20 試料、海底土 8 地点 8 試料の合計 50 試料について、プルトニウム-238 を調査した結果、土壌 7 地点 7 試料、海底土 1 地点 1 試料からプルトニウム-238 が検出されました。土壌のプルトニウム-238 の測定値は、事故前の測定値 (ND～0.08 Bq/kg 乾) とほぼ同

程度でした。海底土のプルトニウム-238 の測定値は、平成 26 年度から前四半期までの測定値 (ND ~0.02 Bq/kg 乾) と同程度*でした。詳細な測定値は 57~58 ページを参照。

土壌 22 地点 22 試料、海水 8 地点 20 試料、海底土 8 地点 8 試料の合計 50 試料について、プルトニウム-239+240 を調査した結果、土壌 14 地点 14 試料、海水 8 地点 11 試料、海底土 8 地点 8 試料からプルトニウム-239+240 が検出されました。土壌及び海底土のプルトニウム-239+240 の測定値は、事故前の測定値 (土壌 : ND~2.6 Bq/kg 乾、海底土 : 0.13~0.61 Bq/kg 乾) と同程度*でした。海水のプルトニウム-239+240 の測定値は、事故前の測定値 (ND~0.013 mBq/L) とほぼ同程度でした。詳細な測定値は 57~58 ページを参照。

(注) ※については、用語の解説 (9~11 ページ) を参照してください。

※1 天然ウランの放射能比 (ウラン-234 : ウラン-235 : ウラン-238=1 : 0.047 : 1) 出典 : 文部科学省発行 放射能測定法シリーズ No.14 ウラン分析法

環境試料のアルファ線放出核種濃度

試料名	核種	採取 エリア	地点 数	測定値	過去の測定値		
					H26~*2,3	事故直後	事故前*1
土 壌 (Bq/kg 乾)	U-234	1F 近傍	2	12	11~15	—	—
		1F・2F 周辺	13	3.4~23	3.2~28	—	—
		比較対照地点	1	7.6	8.1	—	—
	U-235	1F 近傍	2	0.56~0.65	0.51~0.56	—	—
		1F・2F 周辺	13	0.13~1.7	0.11~1.6	—	—
		比較対照地点	1	0.39	0.38	—	—
	U-238	1F 近傍	2	11~12	10~13	—	—
		1F・2F 周辺	13	3.5~34	3.1~35	—	—
		比較対照地点	1	8.4	8.2	—	—
	Pu-238	1F 近傍	2	0.01~0.10	ND~0.09	ND~0.03	ND~0.03
		1F・2F 周辺	13	ND~0.02	ND~0.05	ND~0.05	
		比較対照地点	7	ND~0.03	ND~0.03	ND~0.18	ND~0.08
	Pu-239+240	1F 近傍	2	0.04~0.30	0.05~0.37	0.20~0.34	ND~0.44
		1F・2F 周辺	13	ND~0.32	ND~0.97	ND~0.66	
		比較対照地点	7	ND~0.85	ND~1.2	ND~4.8	ND~2.6

(注) 「—」は測定値なし。

*1 事故前 : 平成 13 年度から事故前 (平成 23 年 3 月 10 日以前) まで。

*2 土壌の U-234、U-235、U-238 は令和 2 年度から調査を実施。

*3 土壌の 1F 近傍の大熊町夫沢の地点は、中間貯蔵施設工事により採取不可能になったため、令和 2 年度第 3 四半期から採取地点を大熊町小入野に変更。

試料名	核種	採取 エリア	地点 数	測定値*4	過去の測定値		
					H26～*2,3	事故直後	事故前*1
土 壤 (Bq/kg 乾)	Am-241	1F 近傍	2	測定中	0.02～0.19	0.02～0.16	—
		1F・2F 周辺	13	測定中	ND～0.44	ND～0.25	
		比較対照地点	1	測定中	0.06～0.41	0.11	
	Cm-244	1F 近傍	2	測定中	ND～0.02	ND	—
		1F・2F 周辺	13	測定中	ND～0.03	ND	
		比較対照地点	1	測定中	ND	ND	
上 水 (mBq/L)	Pu-238	1F 近傍	2	—	ND	—	—
		1F・2F 周辺	11	—	ND	ND	
		比較対照地点	1	—	ND	ND	
	Pu- 239+240	1F 近傍	2	—	ND	—	ND
		1F・2F 周辺	11	—	ND	ND	
		比較対照地点	1	—	ND	ND	
海 水 (mBq/L)	Pu-238	1F 放取水口	3	ND	ND～0.010	ND	—
		1F 沖合	3	ND	ND	ND	
		2F 放水口	2	ND	ND	ND	
		松川浦	1	—	ND	ND	
	Pu- 239+240	1F 放取水口	3	ND～0.019	ND～0.018	ND～0.014	ND～0.013
		1F 沖合	3	ND～0.011	ND～0.011	ND～0.010	
		2F 放水口	2	0.015	ND～0.020	ND～0.011	
		松川浦	1	—	ND	ND	
海 底 土 (Bq/kg 乾)	Pu-238	1F 放取水口	3	ND	ND	ND	—
		1F 沖合	3	ND～0.01	ND～0.02	ND～0.02	
		2F 放水口	2	ND	ND	ND	
		松川浦	1	—	ND	ND	
	Pu- 239+240	1F 放取水口	3	0.14～0.27	0.09～0.43	0.08～0.32	0.15～0.61
		1F 沖合	3	0.39～0.43	0.21～0.61	0.33～0.52	
		2F 放水口	2	0.13～0.18	0.14～0.36	0.21～0.25	
		松川浦	1	—	0.18～0.31	0.20	
ほんだわら (Bq/kg 生)	Pu-238	1F 海域	1	—	ND	—	—
		2F 海域	1	—	ND	—	
	Pu- 239+240	1F 海域	1	—	0.0038～0.0053	—	0.0035～0.021
		2F 海域	1	—	ND～0.0010	—	0.0067～0.022

(注)「—」は測定値なし。

- *1 事故前：平成13年度から事故前（平成23年3月10日以前）まで。
- *2 上水の1F近傍の大熊町の地点は平成31年度から開始。
- *3 ほんだわらは令和元年度から再開。
- *4 土壌16地点でAm-241、Cm-244を測定中。

第5 原子力発電所周辺環境放射能測定値一覧表

5-1 空間放射線

5-1-1 空間線量率

(1) ガンマ線

単位:線量率:μGy/h 測定時間:h
上段:平均値(下段):最大値

No.	測定年月 測定項目 測定地点名	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	いわき市 小川	51 (64)	720	48 (68)	744	47 (64)	720																		
2	いわき市 久之浜	68 (81)	720	67 (84)	744	67 (76)	720																		
3	いわき市 下桶売	51 (63)	720	51 (67)	744	50 (61)	720																		
4	いわき市 川前	62 (71)	720	62 (82)	744	62 (75)	720																		
5	田村市 都路馬洗戸	74 (81)	720	74 (90)	744	73 (86)	720																		
6	広野町 二ツ沼	76 (93)	720	77 (100)	744	76 (91)	720																		
7	広野町 小滝平	70 (81)	720	71 (86)	744	71 (83)	720																		
8	楡葉町 山田岡	71 (86)	720	71 (90)	744	70 (84)	720																		
9	楡葉町 米戸ダム	80 (92)	720	81 (99)	744	81 (96)	720																		
10	楡葉町 繁岡	108 (125)	720	112 (130)	744	106 (124)	720																		
11	楡葉町 松館	134 (151)	720	133 (146)	744	133 (146)	720																		
12	楡葉町 波倉	170 (179)	720	170 (180)	744	169 (179)	720																		

No.	測定年月 測定項目 測定地点名	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
13	富岡町 上郡山	226 (237)	720	224 (242)	744	224 (235)	720																		
14	富岡町 下郡山	139 (150)	720	139 (156)	744	139 (152)	720																		
15	富岡町 深谷*	127 (146)	720	127 (145)	744	126 (141)	720																		
16	富岡町 富岡	109 (120)	720	109 (122)	744	108 (119)	720																		
17	富岡町 夜の森	231 (241)	720	232 (245)	744	229 (245)	393 ^{※2}																		
18	川内村 下川内	114 (123)	720	114 (126)	744	113 (124)	720																		
19	大熊町 向い畑	1,110 (1150)	720	1,090 (1140)	744	1,020 (1100)	720																		
20	大熊町 熊川*	888 (941)	720	879 (957)	744	895 (958)	720																		
21	大熊町 筒台	4,260 (4390)	720	4,240 (4440)	744	4,290 (4420)	720																		
22	大熊町 大野	256 (266)	720	255 (270)	744	257 (267)	720																		
23	大熊町 夫木次	2,400 (2500)	720	2,390 (2500)	744	2,400 (2470)	720																		
24	双葉町 山田	3,290 (3500)	720	3,230 (3520)	744	3,340 (3500)	720																		
25	双葉町 郡山	323 (331)	720	320 (339)	744	320 (329)	720																		
26	双葉町 新山	515 (539)	720	512 (546)	744	516 (540)	720																		
27	双葉町 上羽鳥	314 (324)	720	310 (332)	744	311 (325)	720																		

No.	測定年月 測定項目 測定地点名	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
28	浪江町 請戸 ^{*1}	99 (112)	720	99 (120)	744	100 (110)	720																		
29	浪江町 棚 ^{*1}	71 (83)	720	72 (98)	744	72 (87)	720																		
30	浪江町 浪 ^み 江	124 (135)	720	124 (144)	744	125 (134)	720																		
31	浪江町 幾 ^よ 世 ^は 稀	84 (97)	720	84 (100)	744	83 (91)	720																		
32	浪江町 大 ^お 柿 ^か ダム	566 (577)	720	566 (581)	744	570 (587)	720																		
33	浪江町 南 ^{みな} 津 ^{あつ} 島	740 (773)	720	733 (782)	744	728 (774)	720																		
34	葛尾村 夏 ^{なつ} 湯	121 (129)	720	121 (144)	744	121 (135)	720																		
35	南相馬市 泉 ^{いづみ} 沢	98 (107)	720	97 (121)	744	97 (109)	720																		
36	南相馬市 横 ^{よこ} 川 ^{がわ} ダム	182 (190)	720	181 (202)	744	181 (188)	720																		
37	南相馬市 蘆 ^{あし} 浜	42 (53)	720	43 (74)	742	43 (56)	720																		
38	飯館村 伊 ^い 丹 ^に 沢	131 (141)	720	131 (150)	744	129 (151)	720																		
39	川俣町 山 ^{やま} 木 ^き 屋	114 (124)	720	114 (132)	744	113 (129)	720																		

注) 1 No.の線掛け部分は東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所から半径5km未満の地域

2 *1 可搬型モニタリングポストによる測定

3 *2 低線量率計の故障のため令和3年6月5日1時から6月18日16時まで欠測

(2) ガンマ線 (比較対照地点)

No.	測定地点名	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	福島市 紅葉山 <small>あまじやま</small> ^{*1}		102 (115)	720	103 (121)	744	104 (123)	720																		
2	郡山市 日和田		112 (119)	720	112 (133)	735	113 (127)	720																		
3	いわき市		60 (73)	720	61 (80)	744	60 (73)	720																		

注) *1 令和元年台風第19号に伴う河川増水に伴う河川増水による局舎浸水による局舎浸水のため、令和元年10月13日より紅葉山局から南西に約200mの場所でも搬型モニタリングポストにより代替測定

(3) 中性子線

No.	測定地点名	測定項目	測定年月		R3.4		5		6		7		8		9		10		11		12		R4.1		2		3	
			測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率	測定日数	線量率
			測定日数		測定日数		測定日数		測定日数		測定日数		測定日数		測定日数		測定日数		測定日数		測定日数		測定日数		測定日数		測定日数	
1	大熊町 大おの野		4 (4)	30 (4)	4 (4)	31 (4)	4 (4)	30 (4)	4 (4)	30 (4)																		
2	大熊町 大おとさわ		4 (4)	30 (4)	4 (4)	31 (4)	4 (4)	30 (4)	4 (4)	30 (4)																		
3	南相馬市 かいほま		3 (4)	30 (4)	4 (4)	31 (4)	4 (4)	30 (4)	4 (4)	30 (4)																		

注) No.の網掛け部分は東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所から半径5km未満の地域
 環境中の中性子線強度が低いために1時間値では測定値のばらつきが大きいことから、1日間値を掲載している

5-1-2 空間積算線量

(単位 mGy)

No.	測定地点名	測定項目	R3. 4. 8 ~R3. 7. 8		測定日数		積算線量		測定日数	
			積算線量	測定日数	積算線量	測定日数	積算線量	測定日数		
1	いわき市 石森		0.19 (0.18)	91						
2	いわき市 四倉		0.23 (0.23)	91						
3	いわき市 大野		0.20 (0.20)	91						
4	いわき市 福岡		0.23 (0.23)	91						
5	いわき市 大久		0.21 (0.21)	91						
6	いわき市 末続		0.25 (0.25)	91						
7	いわき市 上小川		0.31 (0.31)	91						
8	いわき市 志田		0.34 (0.33)	91						
9	いわき市 小白井		0.20 (0.20)	91						
10	田村市 場々		0.31 (0.31)	91						
11	田村市 古道		0.25 (0.25)	91						
12	田村市 岩井沢		0.20 (0.20)	91						
13	広野町 下浅見川		0.20 (0.20)	91						
14	広野町 簗平		0.24 (0.24)	91						
15	檜葉町 山田岡		0.18 ^{*1} (0.17 ^{*1})	91						
16	檜葉町 乙次郎		0.24 (0.24)	91						
17	檜葉町 井出		0.25 (0.25)	91						
18	檜葉町 上繁岡		0.33 (0.33)	91						
19	富岡町 太田		0.39 (0.39)	91						
20	富岡町 赤木		0.38 (0.37)	91						
21	富岡町 小良ヶ浜		2.7 (2.7)	91						
22	富岡町 夜の森北		0.51 (0.51)	91						

(単位 mGy)

No.	測定地点名	測定項目	R3. 4. 8 ~ R3. 7. 8		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					
23	富岡町 上手岡	測定項目	0.54 (0.54)	91					
24	川内村 三ツ石		0.51 (0.51)	91					
25	川内村 貝ノ坂		0.74 (0.73)	91					
26	川内村 五枚沢		0.25 (0.25)	91					
27	川内村 上川内		0.21 (0.21)	91					
28	大熊町 大川原		0.33 (0.33)	91					
29	大熊町 旭ヶ丘		0.39 (0.39)	91					
30	大熊町 野上		1.3 (1.2)	91					
31	大熊町 熊川		2.7 (2.7)	91					
32	大熊町 犬野		0.57 (0.56)	91					
33	大熊町 夫沢		6.3 ^{**2} (6.2 ^{**2})	91					
34	大熊町 湯の神		1.7 (1.7)	91					
35	大熊町 長者原		4.5 (4.5)	91					
36	双葉町 清戸追		0.78 (0.77)	91					
37	双葉町 郡山		0.66 (0.66)	91					
38	双葉町 長塚		0.88 (0.87)	91					
39	浪江町 井手		11 (11)	91					
40	浪江町 請戸		0.25 (0.25)	91					
41	浪江町 小野田		0.73 (0.72)	91					
42	浪江町 幾世橋		0.25 (0.24)	91					
43	浪江町 菊宿		0.59 (0.58)	91					
44	浪江町 昼曽根		7.5 (7.4)	91					

(単位 mGy)

No.	測定地点名	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		
45	浪江町 津島	測定項目	1.1	(1.1)	91					
46	葛尾村 大放		0.32	(0.31)	91					
47	葛尾村 落ちあい合		0.44	(0.43)	91					
48	葛尾村 ののち行		1.5	(1.5)	91					
49	南相馬市 うらじり尻		0.22	(0.22)	91					
50	南相馬市 みみが谷		0.26	(0.25)	91					
51	南相馬市 かわぶき房		0.78	(0.77)	91					
52	南相馬市 せきば場		0.43	(0.42)	91					
53	南相馬市 たか高		0.17	(0.17)	91					
54	南相馬市 おおきと		0.17	(0.17)	91					
55	南相馬市 かいはま浜		0.16	(0.16)	91					
56	南相馬市 まおほ高原		0.33	(0.32)	91					
57	南相馬市 かわご子		0.23	(0.23)	91					
58	飯館村 おらびだいら平		0.71	(0.70)	91					
59	飯館村 ながと泥		0.67 ^{**3}	(0.67 ^{**3})	91					
60	飯館村 いらいと樋		0.50	(0.50)	91					
61	飯館村 うすいし右		0.91	(0.90)	91					
62	飯館村 草の野		0.78	(0.77)	91					
63	川俣町 やまきやさかした山木屋坂下		0.75	(0.74)	91					
64	川俣町 やまきや山木屋		0.30	(0.30)	91					

注) 1 ()内は90日換算値

2 No.の網掛け部分は東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所から半径5km未満の地域

3 ※1、3 令和3年4月8日に設置場所を移動したことによる低下

4 ※2 前四半期は令和3年1月21日から2月11日の間の周辺道路側溝の土砂上げ作業による線量率上昇の影響を受けているため、今四半期は相対的に低下した。

5-2-1 大気汚染物質の全アルファ放射能及び全ベータ放射能

単位:放射能濃度: Bq/m³ 測定時間:h
上段:平均値 (下段):最大値

No.	測定地名	測定項目	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	いわき市 <small>いわき</small> 小川 <small>小川</small>	全アルファ放射能	0.035 (0.18)	720	0.024 (0.093)	744	0.033 (0.15)	660																				
		全ベータ放射能	0.057 (0.24)	720	0.044 (0.13)	744	0.055 (0.20)	660																				
2	田村市 <small>たむら</small> 都路馬場 <small>都路馬場</small> 声 <small>声</small>	全アルファ放射能	0.013 (0.085)	720	0.009 (0.043)	744	0.013 (0.062)	660																				
		全ベータ放射能	0.036 (0.15)	720	0.030 (0.085)	744	0.035 (0.11)	660																				
3	広野町 <small>ひろの</small> 小瀬 <small>小瀬</small> 平 <small>平</small>	全アルファ放射能	0.012 (0.068)	720	0.012 (0.053)	744	0.019 (0.10)	648																				
		全ベータ放射能	0.034 (0.13)	720	0.034 (0.10)	744	0.045 (0.18)	648																				
4	楢葉町 <small>のば</small> 桑戸 <small>桑戸</small> ダム <small>ダム</small>	全アルファ放射能	0.019 (0.099)	720	0.017 (0.067)	744	0.022 (0.078)	660																				
		全ベータ放射能	0.040 (0.16)	720	0.038 (0.11)	744	0.044 (0.12)	660																				
5	楢葉町 <small>のば</small> 繁 <small>繁</small> 石 <small>石</small> 岡 <small>岡</small>	全アルファ放射能	0.016 (0.23)	720	0.012 (0.077)	744	0.017 (0.099)	720																				
		全ベータ放射能	0.069 (0.77)	720	0.055 (0.28)	744	0.070 (0.33)	720																				
6	郡岡町 <small>ぐんが</small> 雷 <small>雷</small> お <small>お</small> 岡 <small>岡</small>	全アルファ放射能	0.017 (0.10)	720	0.013 (0.080)	744	0.019 (0.12)	720																				
		全ベータ放射能	0.067 (0.36)	720	0.054 (0.27)	744	0.075 (0.38)	720																				
7	川内村 <small>かわうち</small> 平 <small>平</small> 川 <small>川</small> 内 <small>内</small>	全アルファ放射能	0.028 (0.17)	720	0.021 (0.13)	744	0.031 (0.13)	648																				
		全ベータ放射能	0.053 (0.25)	720	0.044 (0.19)	744	0.056 (0.19)	648																				
8	大熊町 <small>おほくま</small> 大 <small>大</small> 石 <small>石</small> 野 <small>野</small>	全アルファ放射能	0.028 (0.24)	720	0.022 (0.20)	744	0.042 (0.28)	720																				
		全ベータ放射能	0.10 (0.73)	720	0.086 (0.62)	744	0.14 (0.84)	720																				

No.	測定地点名	測定項目	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
9	大瀬町 夫 <small>と</small> 次 <small>さ</small>	全アルファ 放射能	0.013 (0.085)	720	0.012 (0.094)	744	0.017 (0.10)	720																		
		全ベータ 放射能	0.062 (0.28)	720	0.058 (0.33)	744	0.073 (0.35)	720																		
10	双葉町 館 <small>り</small> 山 <small>やま</small>	全アルファ 放射能	0.011 (0.058)	720	0.009 (0.061)	744	0.014 (0.081)	720																		
		全ベータ 放射能	0.037 (0.14)	720	0.035 (0.15)	744	0.044 (0.19)	720																		
11	浪江町 幾 <small>よ</small> 世 <small>よ</small> 種 <small>むね</small>	全アルファ 放射能	0.020 (0.11)	720	0.016 (0.13)	744	0.024 (0.12)	648																		
		全ベータ 放射能	0.041 (0.18)	720	0.035 (0.19)	744	0.046 (0.17)	648																		
12	浪江町 大 <small>は</small> 種 <small>むね</small> ダ <small>た</small> ム <small>む</small>	全アルファ 放射能	0.028 (0.11)	672	0.021 (0.083)	744	0.038 (0.12)	660																		
		全ベータ 放射能	0.067 (0.22)	672	0.056 (0.16)	744	0.083 (0.22)	660																		
13	郡尾村 夏 <small>なつ</small> 湯 <small>ゆ</small>	全アルファ 放射能	0.044 (0.27)	720	0.030 (0.17)	744	0.045 (0.18)	660																		
		全ベータ 放射能	0.076 (0.40)	720	0.057 (0.25)	744	0.078 (0.27)	660																		
14	藤相馬市 イ <small>い</small> サ <small>さ</small> ム <small>む</small> 次 <small>さ</small>	全アルファ 放射能	0.015 (0.077)	720	0.012 (0.059)	744	0.019 (0.080)	702																		
		全ベータ 放射能	0.035 (0.13)	720	0.031 (0.10)	744	0.041 (0.13)	702																		
15	藤相馬市 置 <small>い</small> ほ <small>ほ</small> 浜 <small>浜</small>	全アルファ 放射能	0.016 (0.099)	720	0.011 (0.074)	744	0.016 (0.092)	720																		
		全ベータ 放射能	0.076 (0.38)	720	0.060 (0.26)	744	0.075 (0.33)	720																		
16	飯館村 伊 <small>い</small> 丹 <small>たん</small> 次 <small>さ</small>	全アルファ 放射能	0.011 (0.078)	720	0.009 (0.061)	744	0.012 (0.050)	720																		
		全ベータ 放射能	0.062 (0.27)	720	0.057 (0.22)	744	0.064 (0.18)	720																		
17	川俣町 山 <small>やま</small> 木 <small>き</small> 瀬 <small>せ</small>	全アルファ 放射能	0.014 (0.099)	720	0.012 (0.10)	744	0.016 (0.10)	720																		
		全ベータ 放射能	0.075 (0.34)	720	0.070 (0.35)	744	0.082 (0.34)	720																		

(注) 1 No.の欄明け部分は東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径5km圏内の地域

No.	地点名	採取期間	核種濃度 (mBq/m ³)															
			⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce				
40	南相馬市 馬場 (簡易型ダスト サンプラー)	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	南相馬市 大木戸 (簡易型ダスト サンプラー)	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	南相馬市 檀原 (簡易型ダスト サンプラー)	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(注)

* 1 ダストサンプラーが停電のため、R3. 5. 12 15:42 ~ R3. 5. 13 10:56まで停止した。

5-2-2(2) 大気浮遊じん¹の核種濃度 (比較対照地点)

No.	地点名	採取期間	核種濃度 (mBq/m ³)															
			⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴¹ Ce				
1	福島市 方木田 (簡易型ダスト サンプリャー)	R3. 4. 6 ~ R3. 4. 7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
		R3. 5. 20 ~ R3. 5. 21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.055	ND	ND
		R3. 6. 10 ~ R3. 6. 11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.072	ND	ND
2	会津若松市 追手町 (簡易型ダスト サンプリャー)	R3. 4. 5 ~ R3. 4. 6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 5. 6 ~ R3. 5. 7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 6. 7 ~ R3. 6. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	郡山市 鹿山 (簡易型ダスト サンプリャー)	R3. 4. 7 ~ R3. 4. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 5. 10 ~ R3. 5. 11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	白河市 昭和町 (簡易型ダスト サンプリャー)	R3. 4. 5 ~ R3. 4. 6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 5. 6 ~ R3. 5. 7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 6. 7 ~ R3. 6. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	相馬市 玉野 (簡易型ダスト サンプリャー)	R3. 4. 7 ~ R3. 4. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 5. 10 ~ R3. 5. 11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.051	ND	ND
6	伊達市 富成 (簡易型ダスト サンプリャー)	R3. 4. 7 ~ R3. 4. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 5. 10 ~ R3. 5. 11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	南会津町 由島 (簡易型ダスト サンプリャー)	R3. 4. 5 ~ R3. 4. 6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 5. 6 ~ R3. 5. 7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		R3. 6. 7 ~ R3. 6. 8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(注) 1 「ND」：検出限界未満 「-」：欠測

2 上記の他、人工放射性核種は検出されなかった。

3 ろ紙の灰化処理はせず、ろ紙を直接18容器で測定した。

4 ¹³⁷Cs及び¹³⁴Csの検出限界値：簡易型ダストサンプリャー (1週間集じん) はおおむね0.04 mBq/m³以下である。

5-2-3(1) 大気中水分のトリチウム濃度

No.	地点名	採取期間	トリチウム濃度		備考
			大気中濃度 (mBq/m ³)	捕集水濃度 (Bq/L)	
1	檜葉町 しげ おかの 繁岡	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	5.3	0.76	6.9
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	7.5	0.68	11
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	7.0	0.50	14
2	富岡町 とみ おかの 富岡	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	5.8	0.83	7.0
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	8.6	0.77	11
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	5.4	0.38	14
3	大熊町 おお の 大野	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	5.6	0.81	6.9
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	9.2	0.81	11
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	9.1	0.63	14
4	大熊町 おつと おかの 夫沢	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	24	3.3	7.1
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	34	2.9	11
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	42	2.9	14
5	双葉町 こおり やま 郡山	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	12	1.6	7.3
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	18	1.5	12
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	21	1.4	15

注) 1 No.の網掛け部分は東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所から半径5km未満の地域

2 「ND」：検出限界未満

3 検出限界値はおおむね5mBq/m³以下

5-2-3(2) 大気中水分のトリチウム濃度（比較対照地点）

No.	地点名	採取期間	トリチウム濃度		備考
			大気中濃度 (mBq/m ³)	捕集水濃度 (Bq/L)	
1	福島市	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	3. 4	0. 56	大気中水分量 (g/m ³)
	方木田 <small>ほうきだ</small>	R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	10	1. 0	
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	9. 1	0. 66	

(注) 「ND」：検出限界未満

数値は有効数字2桁にて表記

5-2-4(1) 降下物の核種濃度

No.	地点名	採取期間	核種濃度 (Bq/m ² (MBq/km ²))															
			⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce				
1	いわき市 久之浜 <small>ひまのほま</small>	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6 R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1 R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.22	5.2	ND
2	田村市 都路 <small>みやこどろ</small>	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6 R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1 R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.45	9.9	ND
3	富岡町 富岡 <small>とみおか</small>	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6 R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1 R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.076	1.2	ND
4	大熊町 大野 <small>おおくまの</small>	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6 R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1 R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.35	7.8	ND
5	双葉町 郡山 <small>ふたばやま</small>	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6 R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1 R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.19	4.5	ND
6	南相馬市 萱浜 <small>かいはま</small>	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6 R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1 R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18	4.7	ND
7	浪江町 浪江 <small>なみえ</small>	R3. 4. 2 ~ R3. 5. 7 R3. 5. 7 ~ R3. 6. 2 R3. 6. 2 ~ R3. 7. 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.8	46	ND
8	浪江町 津島 <small>つしま</small>	R3. 4. 2 ~ R3. 5. 7 R3. 5. 7 ~ R3. 6. 2 R3. 6. 2 ~ R3. 7. 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	33	ND
9	葛尾村 柏原 <small>かしらばら</small>	R3. 4. 2 ~ R3. 5. 7 R3. 5. 7 ~ R3. 6. 2 R3. 6. 2 ~ R3. 7. 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.47	12	ND
10	川俣町 山木屋 <small>やまきや</small>	R3. 4. 2 ~ R3. 5. 7 R3. 5. 7 ~ R3. 6. 2 R3. 6. 2 ~ R3. 7. 2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.1	75	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.8	90	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.7	91	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	11	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	2.9	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	35	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.8	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	64	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	32	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	30	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.99	22	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.92	22	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.6	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.2	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	ND

注) 1 No.の網掛け部分は東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所から半径5km未満の地域
 2 「ND」：検出限界未満

5-2-4(2) 降下物の核種濃度 (比較対照地点)

No.	地点名	採取期間	核種濃度 (Bq/m ² (MBq/km ²))												
			⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁹⁰ Zr	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce
1	福島市 方木田	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	26	ND
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.51	12	ND
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.22	5.0	ND
2	三春町 深作	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.57	ND
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.58	ND
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.18	ND

(注) 1 「ND」: 検出限界未満 「/」: 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。

5-2-5(2) 環境試料中の核種濃度（比較対照地点）

試料名	種類又は部位	標取地点番号 及び採取地点名	採取 年月日	単位	全α-γ 放射能 濃度	核種濃度																		天然 核種 ⁴⁰ K					
						⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁵⁹ Fe	⁶⁰ Co	⁶⁵ Zn	⁹⁰ Nb	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Co	³ H	¹³¹ I	⁸⁶ Sr	⁹⁰ Sr	²³⁸ U	²³⁵ U		²³⁹⁺²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Am	²⁴⁴ Cm		
土壌	1	福島市 荒井	R3. 5. 19	Bq/kg乾	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.6	0.39	8.4	ND	ND	0.19	ND	/	/	400	
	2	郡山市 蓬瀬町	R3. 5. 13		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	ND	ND	0.03	/	/	360
	3	いわき市 川部町	R3. 5. 7		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	ND	ND	ND	/	/	330
	4	白河市 大田戸	R3. 5. 13		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	ND	ND	0.26	/	/	460
	5	相馬市 中村	R3. 5. 17		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	ND	ND	0.02	0.39	/	390
	6	会津若松市 一貫町	R3. 5. 14		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	ND	ND	ND	/	/	780
	7	前会津町 系沢	R3. 5. 14		/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	ND	ND	0.03	0.85	/	270

(注) 1 「ND」：検出限界未満 「/」：対象外核種

5-3 試料採取時の付帯データ集
(原子力発電所周辺等環境放射能測定)

1 上水

No.	採取地点名	採取年月日	気温 (°C)	水温 (°C)	p H
1	いわき市	R3. 4. 7	14.0	12.5	7.3
2	田村市	R3. 4. 2	12.4	10.6	7.3
3	広野町	R3. 4. 7	15.2	13.5	7.3
4	檜葉町	R3. 4. 7	12.5	12.5	7.2
5	富岡町	R3. 4. 7	12.8	13.6	7.2
6	川内村	R3. 4. 2	12.8	19.3	7.4
7	大熊町	R3. 4. 6	12.2	15.0	7.3
8	双葉町	R3. 4. 6	12.7	12.6	7.3
9	浪江町	R3. 4. 6	10.2	13.7	7.3
10	葛尾村	R3. 4. 2	14.4	11.8	7.4
11	南相馬市	R3. 4. 6	9.1	15.2	7.1
12	飯館村	R3. 4. 5	9.5	11.3	7.5
13	川俣町	R3. 4. 5	8.2	10.5	7.4

2 海水

No.	採取地点名	採取年月日	気温 (°C)	水温 (°C)	p H	Cl ⁻ (‰)
1	第一(発)南放水口付近	R3. 4. 20	17.5	13.1	8.0	21.4
		R3. 5. 12	16.0	15.8	8.1	20.9
		R3. 6. 3	20.0	15.0	8.0	21.0
2	第一(発)北放水口付近	R3. 4. 20	17.5	13.2	8.0	21.3
		R3. 5. 12	15.5	16.0	8.1	20.2
		R3. 6. 3	20.0	15.1	8.0	21.3
3	第一(発)取水口付近 (港湾出入口の外側)	R3. 4. 20	17.5	13.4	8.0	21.1
		R3. 5. 12	16.0	15.7	8.1	20.4
		R3. 6. 3	20.0	15.3	8.0	21.0
4	第一(発)沖合 2 km	R3. 4. 20	17.5	13.3	7.9	21.3
		R3. 5. 12	15.5	15.4	8.2	20.7
		R3. 6. 3	20.0	15.3	8.0	21.2
5	夫沢・熊川沖 2 km	R3. 4. 20	17.5	13.2	8.0	21.4
		R3. 5. 12	15.5	15.1	8.1	20.5
		R3. 6. 3	20.5	15.9	8.0	21.0
6	双葉・前田川沖 2 km	R3. 4. 20	18.0	13.5	8.0	21.6
		R3. 5. 12	15.5	15.4	8.2	20.4
		R3. 6. 3	20.5	15.7	8.0	21.4
7	第二(発)南放水口	R3. 6. 7	24.9	14.7	7.8	19.0
8	第二(発)北放水口	R3. 6. 7	20.4	14.0	7.8	18.9

令和3年度月別降水データ表

富岡町富岡

月	日数	時間(h)	降水量(mm)
R3.4	7	51	157.5
5	11	72	97.5
6	7	41	76.5
7			
8			
9			
10			
11			
12			
R4.1			
2			
3			
合計	25	164	331.5

大熊町大野

月	日数	時間(h)	降水量(mm)
R3.4	7	51	126
5	11	75	87
6	8	43	74
7			
8			
9			
10			
11			
12			
R4.1			
2			
3			
合計	26	169	287

南相馬市萱浜

月	日数	時間(h)	降水量(mm)
R3.4	8	46	93.5
5	12	77	94.5
6	9	42	60
7			
8			
9			
10			
11			
12			
R4.1			
2			
3			
合計	29	165	248

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 $\alpha \cdot \beta$	γ	^{131}I	^3H	Sr	U	Pu	Am, Cm		
大気浮遊じん	いわき市 小川	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 5. 31								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 16								
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 23								
	田村市 都路馬洗戸	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 1								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 16								
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 24								
	広野町 小滝平	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 2								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 17								
	檜葉町 繁岡	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 25								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 4								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 18								
	富岡町 富岡	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 30								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 5								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 19								
	川内村 下川内	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 26								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 6								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 17								
	大熊町 大野	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 22								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 7								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 18								
	大熊町 夫沢	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 31								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 8								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 18								
	双葉町 郡山	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 26								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 5. 31								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 18								
	浪江町 幾世橋	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 8. 1								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 1								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 21								
	浪江町 大柿ダム	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 30								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 2								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 22								
	葛尾村 夏湯	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 31								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 3								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 17								
	南相馬市 泉沢	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 23								
		R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 4								
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 17								
			R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 24							

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日								
			全 $\alpha \cdot \beta$	γ	^{131}I	^3H	Sr	U	Pu	Am, Cm	
大気浮遊じん	南相馬市 萱浜	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 5							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 20							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 25							
	飯館村 伊丹沢	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 6							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 21							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 21							
	川俣町 山木屋	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1	連続	R3. 6. 7							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1	連続	R3. 6. 18							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1	連続	R3. 7. 22							
	いわき市 久之浜	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1		R3. 6. 8							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 19							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 23							
	いわき市 下桶売	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1		R3. 5. 31							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 20							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 24							
	いわき市 川前	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1		R3. 6. 1							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 21							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 25							
	大熊町 向畑	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1		R3. 6. 2							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 21							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 8. 1							
	双葉町 山田	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1		R3. 6. 3							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 21							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 8. 2							
	双葉町 新山	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1		R3. 6. 4							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 22							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 29							
	双葉町 上羽鳥	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1		R3. 6. 5							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 22							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 30							
	浪江町 南津島	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1		R3. 6. 6							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 22							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 31							
	南相馬市 横川ダム	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 1		R3. 6. 7							
		R3. 5. 1 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 23							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 8. 6							
	広野町 二ツ沼	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 7							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 2							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 3							

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日								
			全 $\alpha \cdot \beta$	γ	^{131}I	^3H	Sr	U	Pu	Am, Cm	
大気浮遊じん	檜葉町 山田岡	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 8							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 3							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 4							
	檜葉町 松館	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 9							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 4							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 5							
	檜葉町 波倉	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 10							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 5							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 6							
	富岡町 上郡山	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 11							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 6							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 7							
	富岡町 下郡山	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 12							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 7							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 8							
	富岡町 夜の森	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 13							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 8							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 9							
	大熊町 南台	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 16							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 9							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 10							
	浪江町 浪江	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 15							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 10							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 11							
	田村市 滝根	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 8							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 3							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 2							
	田村市 船引	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 9							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 4							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 5							
	田村市 上移	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 7							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 6							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 2							
	川内村 上川内	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 9							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 4							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 3							
南相馬市 馬場	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 7								
	R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 5								
	R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 2								

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日								
			全 $\alpha \cdot \beta$	γ	^{131}I	^3H	Sr	U	Pu	Am, Cm	
大気浮遊じん	南相馬市 大木戸	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 9							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 4							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 6							
	南相馬市 榑原	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 10							
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 6							
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 6							
	福島市 方木田	R3. 4. 6 ~ R3. 4. 7		R3. 4. 7							
		R3. 5. 20 ~ R3. 5. 21		R3. 5. 24							
		R3. 6. 10 ~ R3. 6. 11		R3. 6. 18							
	会津若松市 追手町	R3. 4. 5 ~ R3. 4. 6		R3. 4. 13							
		R3. 5. 6 ~ R3. 5. 7		R3. 5. 18							
		R3. 6. 7 ~ R3. 6. 8		R3. 6. 14							
	郡山市 麓山	R3. 4. 7 ~ R3. 4. 8		R3. 4. 13							
		R3. 5. 10 ~ R3. 5. 11		R3. 5. 18							
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 2		R3. 6. 14							
	白河市 昭和町	R3. 4. 5 ~ R3. 4. 6		R3. 4. 12							
		R3. 5. 6 ~ R3. 5. 7		R3. 5. 14							
		R3. 6. 7 ~ R3. 6. 8		R3. 6. 15							
	相馬市 玉野	R3. 4. 7 ~ R3. 4. 8		R3. 4. 14							
		R3. 5. 10 ~ R3. 5. 11		R3. 5. 19							
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 2		R3. 6. 9							
	伊達市 富成	R3. 4. 7 ~ R3. 4. 8		R3. 4. 14							
		R3. 5. 10 ~ R3. 5. 11		R3. 5. 19							
		R3. 6. 1 ~ R3. 6. 2		R3. 6. 9							
	南会津町 田島	R3. 4. 5 ~ R3. 4. 6		R3. 4. 12							
		R3. 5. 6 ~ R3. 5. 7		R3. 5. 14							
		R3. 6. 7 ~ R3. 6. 8		R3. 6. 15							

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日							
			全β	γ	¹³¹ I	³ H	Sr	U	Pu	Am, Cm
大気中水分	檜葉町 繁岡	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6				R3. 5. 28				
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1				R3. 6. 20				
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1				R3. 7. 21				
	富岡町 富岡	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6				R3. 5. 28				
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1				R3. 6. 20				
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1				R3. 7. 21				
	大熊町 大野	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6				R3. 5. 29				
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1				R3. 6. 21				
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1				R3. 7. 22				
	大熊町 夫沢	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6				R3. 5. 29				
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1				R3. 6. 22				
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1				R3. 7. 22				
	双葉町 郡山	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6				R3. 5. 30				
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1				R3. 6. 22				
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1				R3. 7. 23				
	福島市 方木田	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6				R3. 5. 22				
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1				R3. 6. 12				
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1				R3. 7. 13				

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日							
			全β	γ	¹³¹ I	³ H	Sr	U	Pu	Am, Cm
降下物	いわき市 久之浜	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 25						
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 18						
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 21						
	田村市 都路	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 25						
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 19						
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 22						
	富岡町 富岡	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 26						
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 21						
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 21						
	大熊町 大野	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 6. 4						
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 7. 2						
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 21						
	双葉町 郡山	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 26						
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 21						
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 29						
	南相馬市 萱浜	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 26						
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 23						
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 29						
	浪江町 浪江	R3. 4. 2 ~ R3. 5. 7		R3. 5. 18						
		R3. 5. 7 ~ R3. 6. 2		R3. 6. 11						
		R3. 6. 2 ~ R3. 7. 2		R3. 7. 9						
	浪江町 津島	R3. 4. 2 ~ R3. 5. 7		R3. 5. 14						
		R3. 5. 7 ~ R3. 6. 2		R3. 6. 13						
		R3. 6. 2 ~ R3. 7. 2		R3. 7. 16						
	葛尾村 柏原	R3. 4. 2 ~ R3. 5. 7		R3. 5. 17						
		R3. 5. 7 ~ R3. 6. 2		R3. 6. 11						
		R3. 6. 2 ~ R3. 7. 2		R3. 7. 16						
	川俣町 山木屋	R3. 4. 2 ~ R3. 5. 7		R3. 5. 17						
		R3. 5. 7 ~ R3. 6. 2		R3. 6. 13						
		R3. 6. 2 ~ R3. 7. 2		R3. 7. 14						
	福島市 方木田	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 18						
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 15						
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 13						
	三春町 深作	R3. 4. 1 ~ R3. 5. 6		R3. 5. 26						
		R3. 5. 6 ~ R3. 6. 1		R3. 6. 16						
		R3. 6. 1 ~ R3. 7. 1		R3. 7. 28						

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日								
			全β	γ	¹³¹ I	³ H	Sr	U	Pu	Am, Cm	
土壌	いわき市 久之浜	R3. 5. 7		R3. 6. 8				測定中	R3. 8. 19	R3. 6. 25	測定中
	田村市 古道	R3. 5. 10		R3. 6. 9				測定中	R3. 8. 19	R3. 6. 29	測定中
	広野町 下北追	R3. 5. 7		R3. 5. 26				R3. 7. 7	R3. 6. 11	R3. 6. 4	測定中
	檜葉町 波倉	R3. 5. 7		R3. 5. 26				R3. 7. 7	R3. 6. 11	R3. 6. 4	測定中
	富岡町 小浜	R3. 5. 7		R3. 5. 27				測定中	R3. 6. 11	R3. 6. 28	測定中
	川内村 上川内	R3. 5. 10		R3. 5. 27				R3. 7. 7	R3. 7. 21	R3. 6. 16	測定中
	大熊町 小入野	R3. 5. 10		R3. 5. 31				R3. 7. 22	R3. 7. 21	R3. 6. 4	測定中
	双葉町 郡山	R3. 5. 10		R3. 5. 31				R3. 7. 22	R3. 7. 21	R3. 6. 25	測定中
	浪江町 北幾世橋	R3. 5. 11		R3. 5. 27				測定中	R3. 7. 21	R3. 6. 10	測定中
	葛尾村 柏原	R3. 5. 10		R3. 6. 7				測定中	R3. 8. 25	R3. 7. 9	測定中
	南相馬市 浦尻	R3. 5. 11		R3. 5. 27				測定中	R3. 8. 27	R3. 6. 10	測定中
	南相馬市 馬場	R3. 5. 11		R3. 5. 27				R3. 7. 22	R3. 8. 26	R3. 6. 30	測定中
	飯館村 蕨平	R3. 5. 12		R3. 5. 31				R3. 7. 7	R3. 8. 25	R3. 6. 10	測定中
	飯館村 長泥	R3. 5. 12		R3. 5. 31				R3. 7. 7	R3. 8. 31	R3. 6. 10	測定中
	川俣町 山木屋	R3. 5. 12		R3. 6. 8				R3. 7. 22	R3. 8. 26	R3. 6. 10	測定中
	福島市 荒井	R3. 5. 19		R3. 6. 17				R3. 7. 22	R3. 7. 21	R3. 6. 25	測定中
	郡山市 逢瀬町	R3. 5. 13		R3. 5. 24				R3. 7. 29		R3. 6. 30	
	いわき市 川部町	R3. 5. 7		R3. 5. 26				測定中		R3. 6. 30	
	白河市 大信隈戸	R3. 5. 13		R3. 5. 27				R3. 7. 29		R3. 7. 19	
	相馬市 中村	R3. 5. 17		R3. 5. 28				R3. 7. 29		R3. 6. 30	
会津若松市 一箕町	R3. 5. 14		R3. 5. 25				R3. 7. 29		R3. 8. 5		
南会津町 糸沢	R3. 5. 14		R3. 5. 31				R3. 7. 29		R3. 7. 1		

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日								
			全β	γ	¹³¹ I	³ H	Sr	U	Pu	Am, Cm	
上水	いわき市	R2. 4. 7		R2. 5. 7			R3. 4. 22				
	田村市	R2. 4. 2		R2. 5. 7			R3. 4. 22				
	広野町	R2. 4. 6		R2. 5. 8			R3. 4. 23				
	檜葉町	R2. 4. 7		R2. 5. 9			R3. 4. 24				
	富岡町	R2. 4. 7		R2. 5. 7			R3. 4. 24				
	川内村	R2. 4. 2		R2. 5. 4			R3. 4. 25				
	大熊町	R2. 4. 6		R2. 5. 5			R3. 4. 25				
	双葉町	R2. 4. 6		R2. 5. 6			R3. 4. 26				
	浪江町	R2. 4. 6		R2. 5. 6			R3. 4. 27				
	葛尾村	R2. 4. 2		R2. 5. 6			R3. 4. 27				
	南相馬市	R2. 4. 6		R2. 5. 8			R3. 4. 28				
	飯館村	R2. 4. 5		R2. 5. 6			R3. 4. 28				
	川俣町	R2. 4. 5		R2. 5. 9			R3. 4. 29				

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日							
			全β	γ	¹³¹ I	³ H	Sr	U	Pu	Am, Cm
海水	第一(発)南放水口付近	R3. 4. 20	R3. 4. 26	R3. 5. 3		R3. 5. 2	R3. 6. 10		R3. 5. 17	
		R3. 5. 12	R3. 5. 24	R3. 6. 9		R3. 5. 27	R3. 7. 13		R3. 6. 21	
		R3. 6. 3	R3. 6. 8	R3. 6. 15		R3. 6. 18	R3. 7. 29		R3. 7. 2	
	第一(発)北放水口付近	R3. 4. 20	R3. 4. 26	R3. 5. 4		R3. 5. 2	R3. 6. 10		R3. 5. 17	
		R3. 5. 12	R3. 5. 24	R3. 6. 9		R3. 5. 27	R3. 7. 13		R3. 5. 24	
		R3. 6. 3	R3. 6. 8	R3. 6. 16		R3. 6. 19	R3. 7. 29		R3. 7. 5	
	第一(発)取水口付近 (港湾出入口の外側)	R3. 4. 20	R3. 4. 26	R3. 5. 5		R3. 5. 3	R3. 6. 10		R3. 5. 17	
		R3. 5. 12	R3. 5. 24	R3. 6. 10		R3. 5. 28	R3. 7. 13		R3. 5. 24	
		R3. 6. 3	R3. 6. 8	R3. 6. 15		R3. 6. 19	R3. 7. 29		R3. 7. 5	
	第一(発)沖合2km	R3. 4. 20	R3. 4. 26	R3. 5. 3		R3. 5. 3	R3. 6. 11		R3. 5. 17	
		R3. 5. 12	R3. 5. 24	R3. 6. 10		R3. 5. 28	R3. 7. 13		R3. 6. 21	
		R3. 6. 3	R3. 6. 8	R3. 6. 16		R3. 6. 20	R3. 7. 29		R3. 7. 29	
	夫沢・熊川沖2km (大熊町)	R3. 4. 20	R3. 4. 27	R3. 5. 4		R3. 5. 4	R3. 6. 11		R3. 7. 14	
		R3. 5. 12	R3. 5. 24	R3. 6. 8		R3. 5. 29	R3. 7. 14		R3. 5. 24	
		R3. 6. 3	R3. 6. 9	R3. 6. 15		R3. 6. 20	R3. 7. 30		R3. 7. 2	
	双葉町・前田川沖2km (双葉町)	R3. 4. 20	R3. 4. 27	R3. 5. 5		R3. 5. 5	R3. 6. 11		R3. 6. 18	
		R3. 5. 12	R3. 5. 24	R3. 6. 9		R3. 5. 30	R3. 7. 14		R3. 5. 24	
		R3. 6. 3	R3. 6. 9	R3. 6. 16		R3. 6. 21	R3. 7. 30		R3. 7. 29	
	第二(発)南放水口	R3. 6. 7	R3. 6. 9	R3. 6. 28		R3. 6. 22	R3. 7. 20		R3. 7. 9	
	第二(発)北放水口	R3. 6. 7	R3. 6. 9	R3. 6. 28		R3. 6. 22	R3. 7. 20		R3. 7. 9	

試料名	採取地点名	採取年月日	測定年月日							
			全β	γ	¹³¹ I	³ H	Sr	U	Pu	Am, Cm
海底土	第一(発)南放水口付近	R3. 5. 12		R3. 6. 1			R3. 8. 20		R3. 6. 21	
	第一(発)北放水口付近	R3. 5. 12		R3. 6. 1			R3. 8. 20		R3. 6. 21	
	第一(発)取水口付近 (港湾出入口の外側)	R3. 5. 12		R3. 6. 1			R3. 8. 20		R3. 6. 23	
	第一(発)沖合2km	R3. 5. 12		R3. 6. 1			R3. 8. 21		R3. 6. 23	
	夫沢・熊川沖2km (大熊町)	R3. 5. 12		R3. 6. 1			R3. 8. 21		R3. 6. 21	
	双葉町・前田川沖2km (双葉町)	R3. 5. 12		R3. 6. 2			R3. 8. 21		R3. 6. 21	
	第二(発)南放水口	R3. 6. 7		R3. 6. 15			測定中		R3. 7. 7	
	第二(発)北放水口	R3. 6. 7		R3. 6. 15			測定中		R3. 7. 7	

第6 参考資料

6-1 福島第一原子力発電所における地下水バイパス水等の海域への排出に伴う海水モニタリング結果（公表資料）

【地下水バイパス水関係】

県では、福島第一原子力発電所における地下水バイパス水の海域への排出に際し、南放水口付近（T-2）の海域において、海水モニタリングを実施していますので、最新の公表資料を添付します。

測定項目・・・全ベータ放射能、放射性セシウム、トリチウム

添付資料・・・令和3年8月19日公表資料

【サブドレン・地下水ドレン処理水関係】

県では、福島第一原子力発電所におけるサブドレン・地下水ドレン処理水の海域への排出に際し、5・6号機放水口北側（T-1）の海域において、海水モニタリングを実施していますので、最新の公表資料を添付します。

測定項目・・・全ベータ放射能、放射性セシウム、トリチウム

添付資料・・・令和3年8月18日公表資料

福島第一原子力発電所における地下水バイパス水の
海域への排出に伴う海水モニタリングの結果について（6月調査分）

県では、福島第一原子力発電所における地下水バイパス水の海域への排出に際し、環境への影響を確認するため、海水モニタリングを定期的実施しております。

【調査結果の概要】

今回は福島第一原子力発電所南放水口付近（T-2）の海域1地点における、地下水バイパス水の海域への排出に伴う海水モニタリングの結果です。

採取した海水中の放射能濃度（単位：Bq/L）は、全ベータ放射能が0.03、放射性セシウムが0.056、トリチウムが4.9でした。

なお、今回の調査を含め調査開始以降、東京電力の運用目標値、告示濃度限度^{※1}及びWHO飲料水水質ガイドラインを大幅に下回っています。

○6月調査分における海水の放射能濃度（単位：Bq/L）

排出時刻10時11分～15時21分、排出量1,437m³

採取日時	全ベータ 放射能	放射性セシウム			トリチウム
		Cs-134	Cs-137	合計 ^{※2}	
6月24日 10:55	0.03 (不検出 ～0.22)	不検出 (不検出 ～0.54)	0.056 (不検出 ～1.6)	0.056 (不検出 ～2.14)	4.9 (不検出 ～8.8)

()内は初回排出から前回調査分までの放射能濃度の範囲

(参考)	全ベータ 放射能	放射性セシウム			トリチウム
		Cs-134	Cs-137	合計	
東京電力の運用目標値	5	1	1	—	1,500
告示濃度限度 ^{※1}	30 ^{※3}	60	90	—	60,000
WHO飲料水水質ガイドライン	10 ^{※3}	10	10	—	10,000

※1 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則（周辺監視区域外等の濃度限度）

※2 不検出は0として計算

※3 放射性ストロンチウム(Sr-90)についての値

福島第一原子力発電所における地下水バイパス水の排出に伴う海水モニタリングの結果

○今回の公表分は黄色網掛け部分です。

令和3年8月19日 福島県放射線監視室

試料名	地点名	採取年月日	福島県による測定結果 (Bq/L)			
			全β放射能※	Cs-134	Cs-137	トリチウム
海水	南放水口付近 (T-2) (地下水排出中)	R3. 6. 24	0.03	ND (0.052)	0.056	4.9
		令和2年度	0.02~0.04	ND	ND~0.063	ND~3.3
		令和元年度	0.02	ND	ND~0.072	ND~8.6
		平成30年度	0.02~0.03	ND	ND	ND~7.9
		平成29年度	ND~0.04	ND	ND~0.13	ND~8.8
		平成28年度	0.03~0.15	ND	0.061~0.19	ND~3.0
		平成27年度	0.03~0.13	ND~0.11	0.080~0.40	ND~0.86
		平成26年度	0.04~0.22	ND~0.54	0.12~1.6	ND~3.5

(注) 1 「ND」: 検出限界未満 () 内: 検出下限値

○東京電力ホールディングス(株)の測定結果については次のホームページで確認できます。

<http://www.tepco.co.jp/decommission/planaction/monitoring/index-j.html>

○平成30年3月採水分から、防波堤の本設化工事完了に伴い、採水地点が排出地点の北約10m地点から排出地点の南約30m地点へと変更となりました。

平成26年5月21日(初回排出日)以前のモニタリング結果

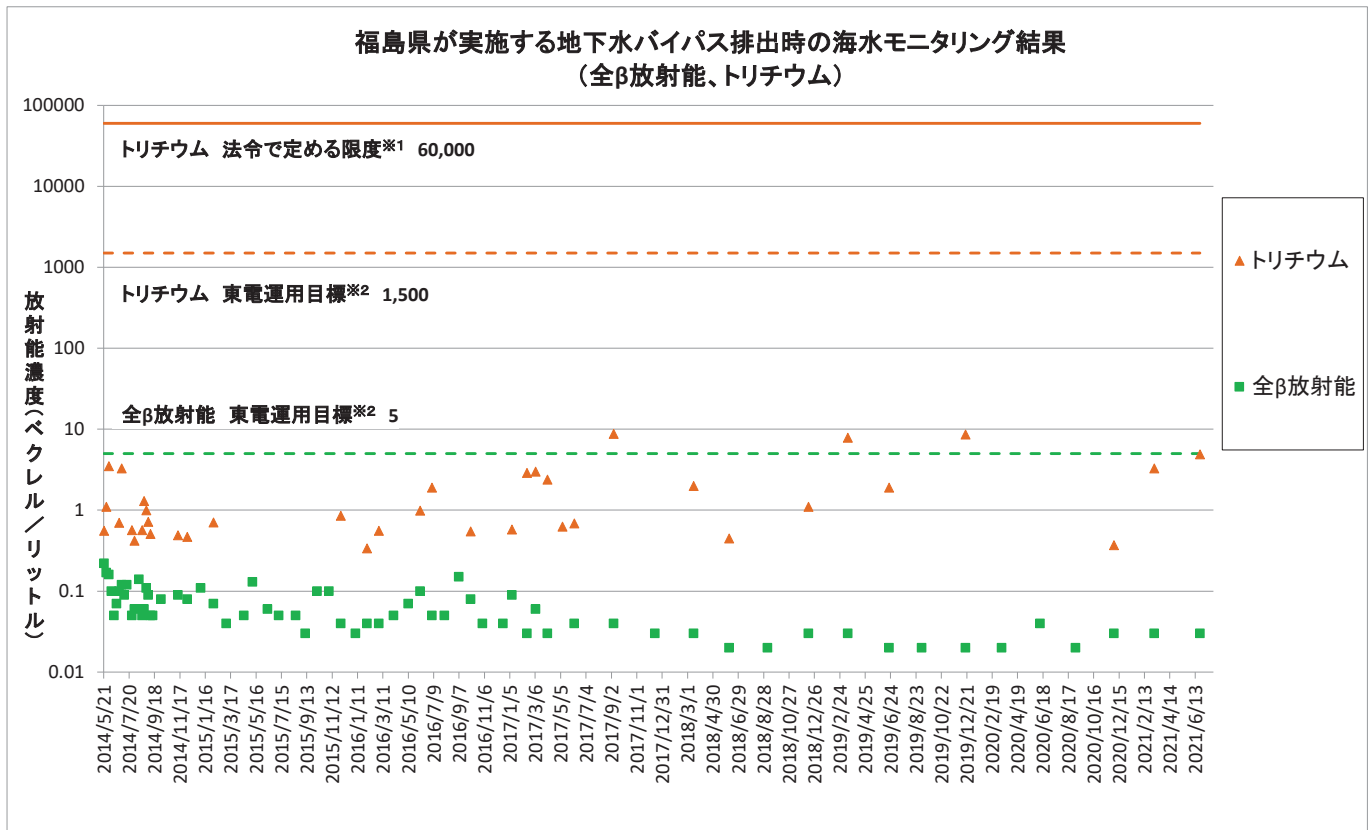
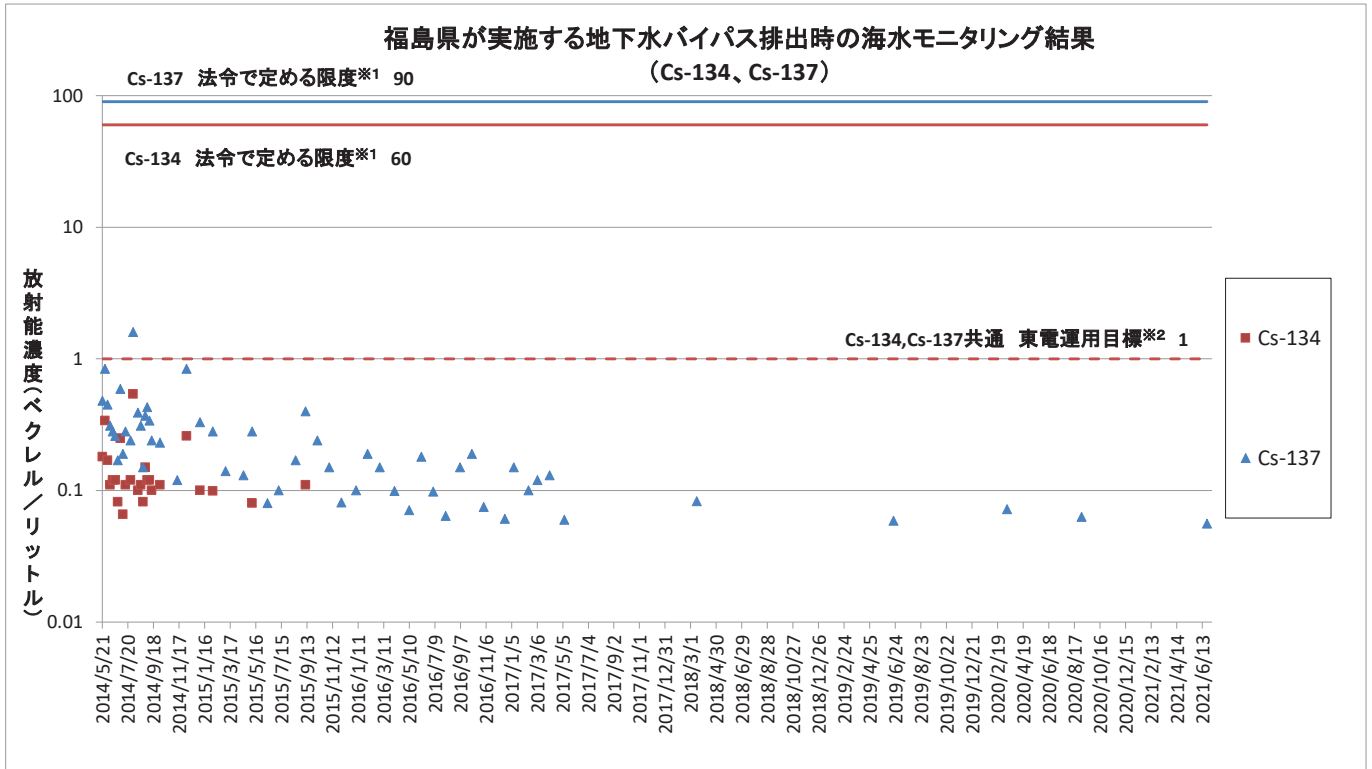
試料名	地点名	採取年月日	福島県による測定結果 (Bq/L)			
			全β放射能※	Cs-134	Cs-137	トリチウム
(参考) 県が平成25年度以 降に実施した海域 モニタリングにお ける測定値の範囲	南放水口付近 (T-2) (陸側から採取)	H25. 10. 3、H25. 10. 17 H25. 10. 21、H27. 2. 25	0.16~0.48	0.082~0.80	0.33~1.8	ND~0.69
	南放水口付近 (T-2-1) (陸側から採取)	H25. 6. 27 H27. 2. 25	0.07	0.31~0.36	0.59~1.2	0.32~0.91
	南放水口付近 (F-P01) (船舶から採取)	H25. 7. 31~H28. 12. 12	0.02~0.64	ND~0.35	ND~0.71	ND~2.4
(参考) 県が測定し た原発事故前の値	発電所周辺海域	平成13~22年度	ND~0.05	ND	ND~0.003	ND~2.9

(注) 1 「ND」: 検出限界未満

※全β放射能の測定法については、文部科学省放射能測定法シリーズ1「全ベータ放射能測定法」に記載されている鉄バリウム共沈法により実施しています。

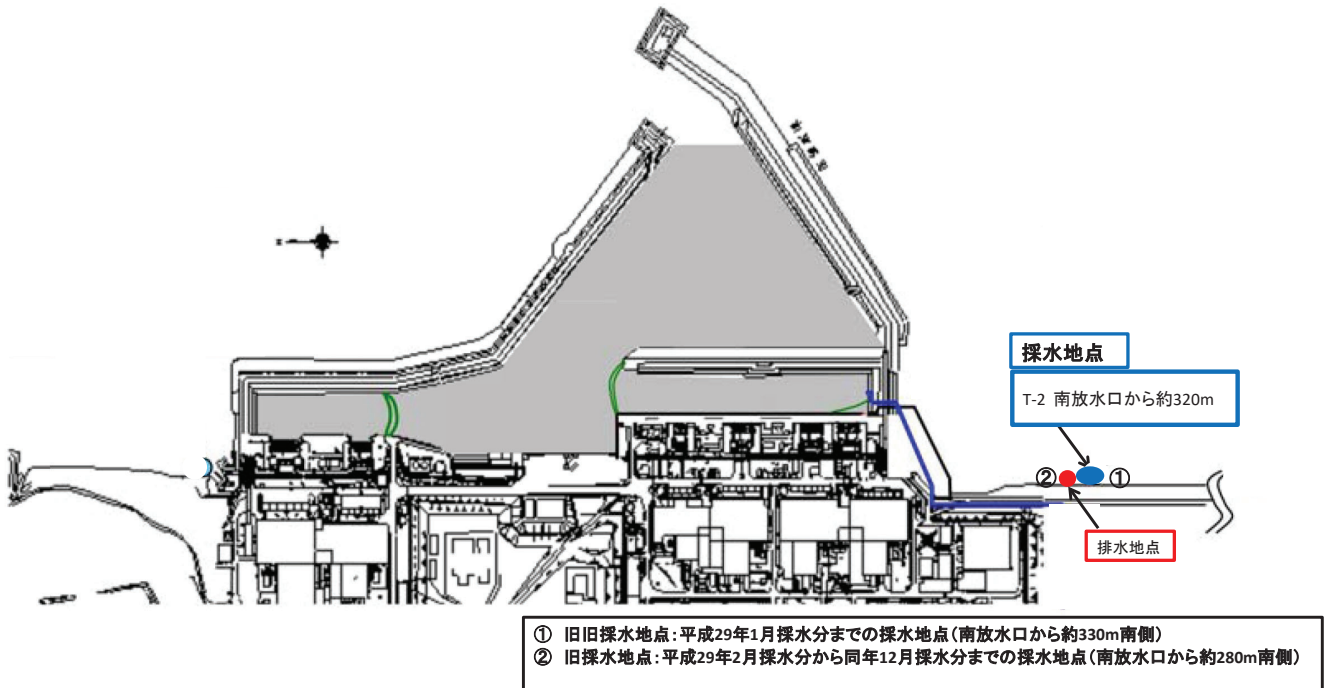
測定値と法令で定める限度及び東電運用目標との比較

注: 不検出の場合はプロットされません。



※1 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則に定める排水の告示濃度限度
 ※2 福島第一原子力発電所 地下水バイパス水一時貯留タンクの運用目標値
 ※3 平成26年9月13日排水時まで排出毎に調査実施。但し、平成26年7月21日及び8月5日の排出時の海水試料は採取できず。
 平成26年9月13日以降は毎月1回、平成29年6月6日以降は四半期1回のモニタリングに変更しています。

採水地点及び排水地点（東京電力資料より）



福島第一原子力発電所におけるサブドレン・地下水ドレン処理済み水の
海域への排出に伴う海水モニタリングの結果について（6月調査分）

県では、福島第一原子力発電所におけるサブドレン・地下水ドレン処理済み水の海域への排出に際し、環境への影響を継続的に監視するため、海水モニタリングを定期的に実施しております。

【調査結果の概要】

今回は福島第一原子力発電所北放水口付近（T-1）の海域1地点における、サブドレン・地下水ドレン処理済み水の海域への排出に伴う海水モニタリングの結果です。

採取した海水中の放射能濃度（単位：Bq/L）は、全ベータ放射能が0.02、放射性セシウムが不検出、トリチウムが0.55でした。

なお、今回の調査を含め調査開始以降、東京電力の運用目標値、告示濃度限度^{※1}及びWHO飲料水水質ガイドラインを大幅に下回っています。

○6月調査分における海水の放射能濃度（単位：Bq/L）

排出時刻9時57分～15時37分、排出量845m³

採取日時	全ベータ放射能	放射性セシウム			トリチウム
		Cs-134	Cs-137	合計 ^{※2}	
6月17日 11:00	0.02 (0.02 ～0.10)	不検出 (不検出 ～0.10)	不検出 (不検出 ～0.44)	不検出 (不検出 ～0.51)	0.55 (不検出 ～2.3)

()内は初回排出から前回調査分までの放射能濃度の範囲

(参考)	全ベータ放射能	放射性セシウム			トリチウム
		Cs-134	Cs-137	合計	
東京電力の運用目標値	3	1	1	—	1,500
告示濃度限度 ^{※1}	30 ^{※3}	60	90	—	60,000
WHO飲料水水質ガイドライン	10 ^{※3}	10	10	—	10,000

※1 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則（周辺監視区域外等の濃度限度）

※2 不検出は0として計算

※3 放射性ストロンチウム(Sr-90)についての値

福島第一原子力発電所におけるサブドレン・地下水ドレン 処理済み水の排出に伴う海水モニタリングの結果

○今回の公表分は黄色網掛け部分です。

令和3年8月18日 福島県放射線監視室

試料名	地点名	採取年月日	福島県による測定結果 (Bq/L)			
			全ベータ放射能※	Cs-134	Cs-137	トリチウム
海水	北放水口付近 (T-1) (処理済み水排出中)	R3. 6. 17	0.02	ND (0.053)	ND (0.050)	0.55
		令和2年度	0.02~0.04	ND	ND~0.15	ND~1.3
		令和元年度	0.02~0.03	ND	0.098~0.27	ND~0.70
		平成30年度	0.02~0.04	ND	ND~0.22	ND~0.55
		平成29年度	0.02~0.04	ND~0.068	ND~0.36	ND~1.5
		平成28年度	0.04~0.10	ND~0.068	0.064~0.44	ND~2.3
		H27. 9. 14~H28. 3. 2	0.03~0.09	ND~0.10	0.14~0.41	ND~1.7

(注) 1 「ND」: 検出限界未満 () 内: 検出下限値

○東京電力ホールディングス(株)の測定結果については次のホームページで確認できます。

<http://www.tepco.co.jp/decommission/planaction/monitoring/index-j.html>

平成27年9月14日(初回排出日)以前のモニタリング結果

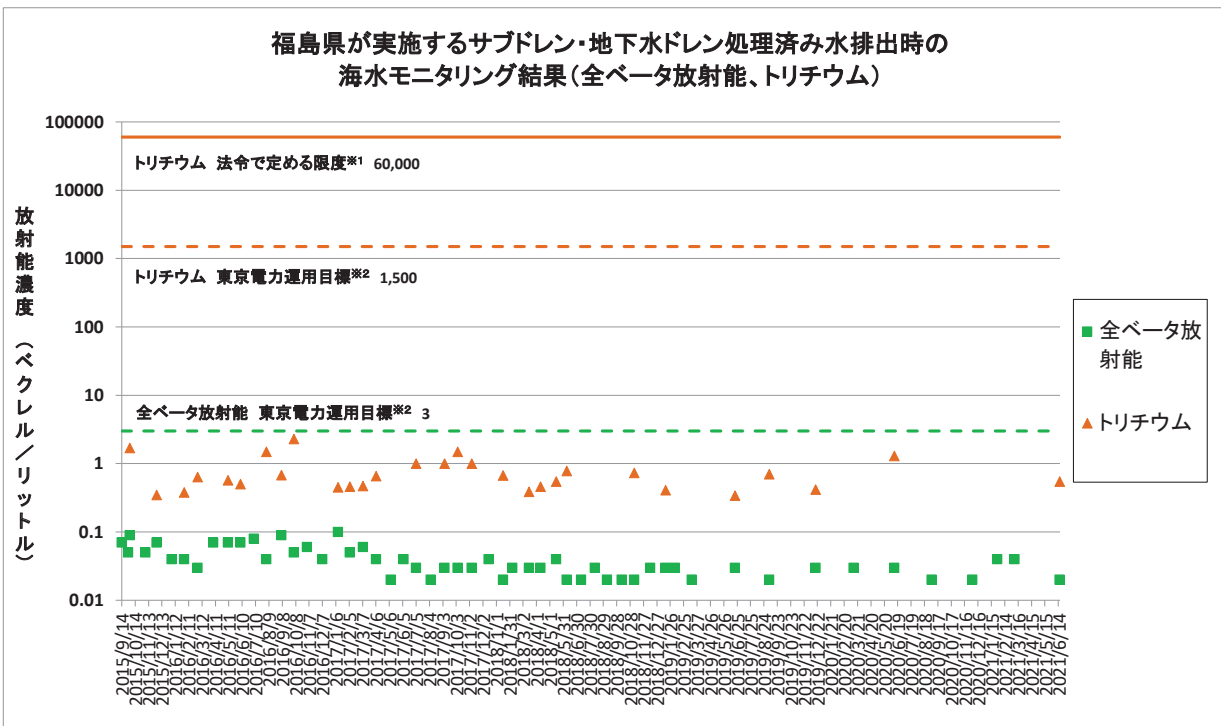
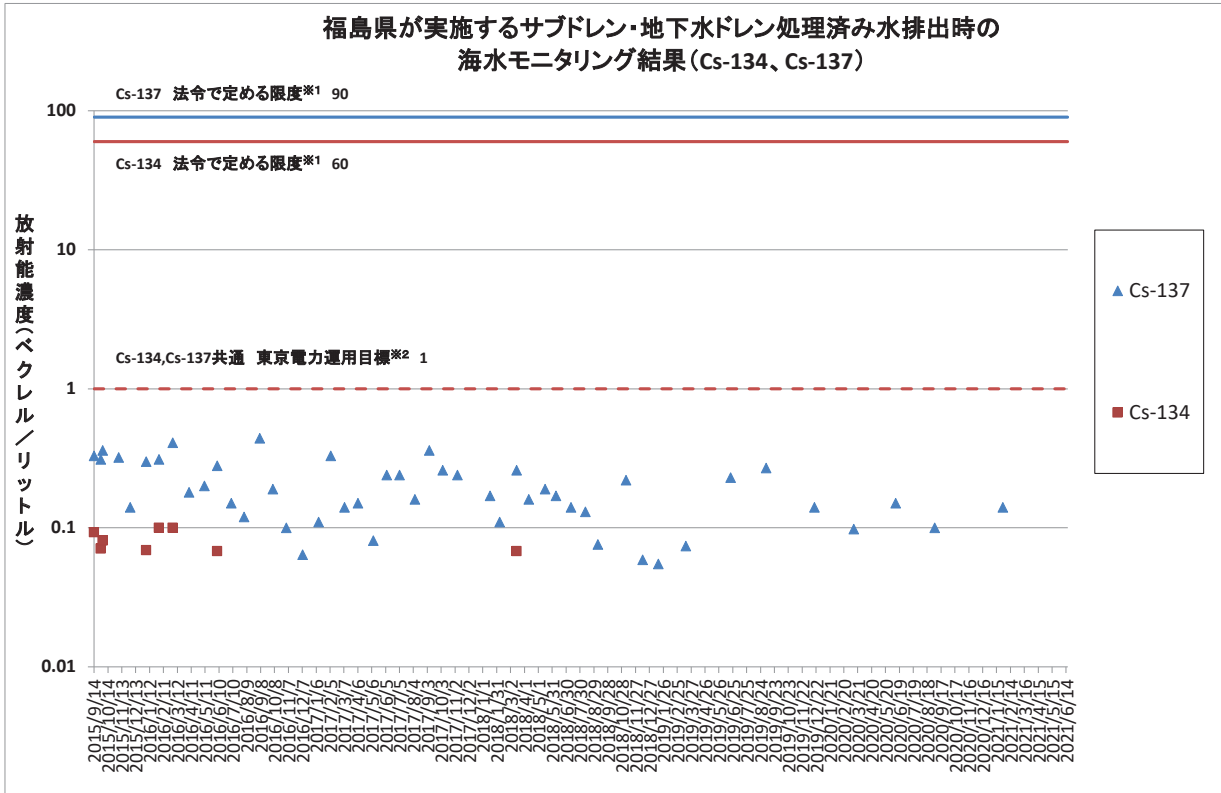
試料名	地点名	採取年月日	福島県による測定結果 (Bq/L)			
			全ベータ放射能※	Cs-134	Cs-137	トリチウム
(参考) 県が平成25~26年度に実施した海域モニタリングにおける測定値の範囲	北放水口付近 (T-1) (陸側から採取)	H25. 6. 27、H25. 9. 27 H26. 4. 4、H27. 2. 25	0.10~0.49	0.26~2.4	0.84~5.0	0.61~1.1
	北放水口付近 (F-P02) (船舶から採取)	H25. 7. 31~H27. 3. 3	0.03~0.51	ND~0.24	ND~0.56	ND~2.5
(参考) 県が測定した原発事故前の値	発電所周辺海域	平成13~22年度	ND~0.05	ND	ND~0.003	ND~2.9

(注) 1 「ND」: 検出限界未満

※全ベータ放射能の測定法については、文部科学省放射能測定法シリーズ1「全ベータ放射能測定法」に記載されている鉄バリウム共沈法により実施しています。

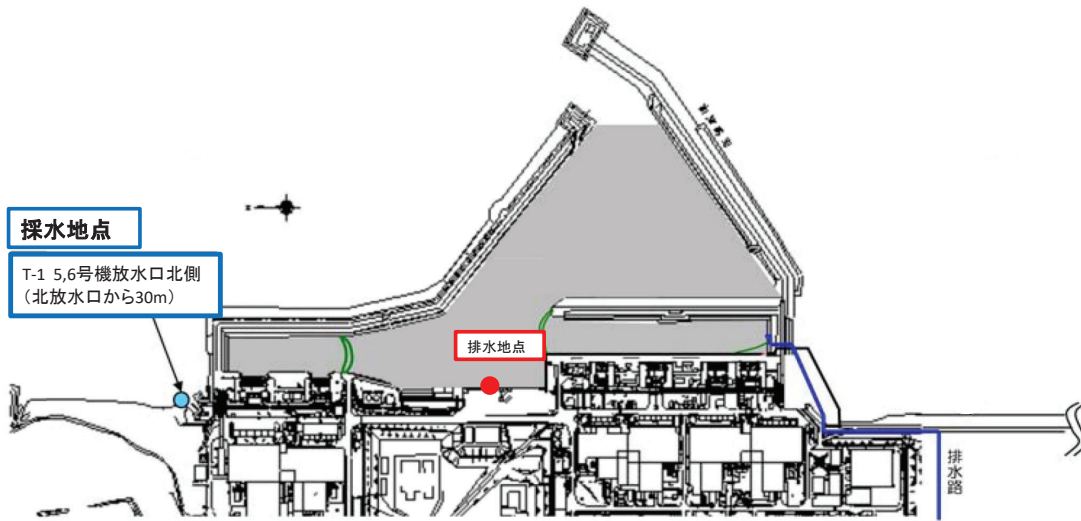
測定値と法令で定める限度及び東電運用目標との比較

注：不検出の場合はプロットされません。



※1 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則に定める排水の告示濃度限度
※2 福島第一原子力発電所 サブドレン・地下水ドレン浄化水一時貯留タンクの運用目標値

採水地点及び排水地点（東京電力資料より）



各地点の空間線量率等の変動グラフ

令和3年4月～令和3年6月

福島県

目次

空間線量率

1 いわき市小川 (1m)	78
2 いわき市久之浜 (1m)	79
3 いわき市下桶売 (1m)	80
4 いわき市川前 (1m)	81
5 田村市都路馬洗戸 (1m)	82
6 広野町二ツ沼 (3m)	83
7 広野町小滝平 (1m)	84
8 檜葉町山田岡 (3m)	85
9 檜葉町木戸ダム (1m)	86
10 檜葉町繁岡 (3m)	87
11 檜葉町松館 (3m)	88
12 檜葉町波倉 (3m)	89
13 富岡町上郡山 (3m)	90
14 富岡町下郡山 (3m)	91
15 富岡町深谷 (1m)	92
16 富岡町富岡 (3m)	93
17 富岡町夜の森 (3m)	94
18 川内村下川内 (1m)	95
19 大熊町向畑 (3m)	96
20 大熊町熊川 (1m)	97
21 大熊町南台 (3m)	98
22 大熊町大野 (1m)	99
23 大熊町夫沢 (3m)	100
24 双葉町山田 (3m)	101
25 双葉町郡山 (3m)	102
26 双葉町新山 (3m)	103
27 双葉町上羽鳥 (3m)	104
28 浪江町請戸 (1m)	105
29 浪江町棚塩 (1m)	106
30 浪江町浪江 (3m)	107
31 浪江町幾世橋 (3m)	108
32 浪江町大柿ダム (1m)	109
33 浪江町南津島 (1m)	110
34 葛尾村夏湯 (1m)	111
35 南相馬市泉沢 (1m)	112
36 南相馬市横川ダム (1m)	113
37 南相馬市萱浜 (1m)	114
38 飯館村伊丹沢 (1m)	115
39 川俣町山木屋 (1m)	116

大気浮遊じん(推移)

1 いわき市小川	117
2 田村市都路馬洗戸	118
3 広野町小滝平	119
4 檜葉町木戸ダム	120
5 檜葉町繁岡	121
6 富岡町富岡	122
7 川内村下川内	123
8 大熊町大野	124
9 大熊町夫沢	125
10 双葉町郡山	126
11 浪江町幾世橋	127
12 浪江町大柿ダム	128
13 葛尾村夏湯	129
14 南相馬市泉沢	130
15 南相馬市萱浜	131
16 飯館村伊丹沢	132
17 川俣町山木屋	133

大気浮遊じん(相関図)

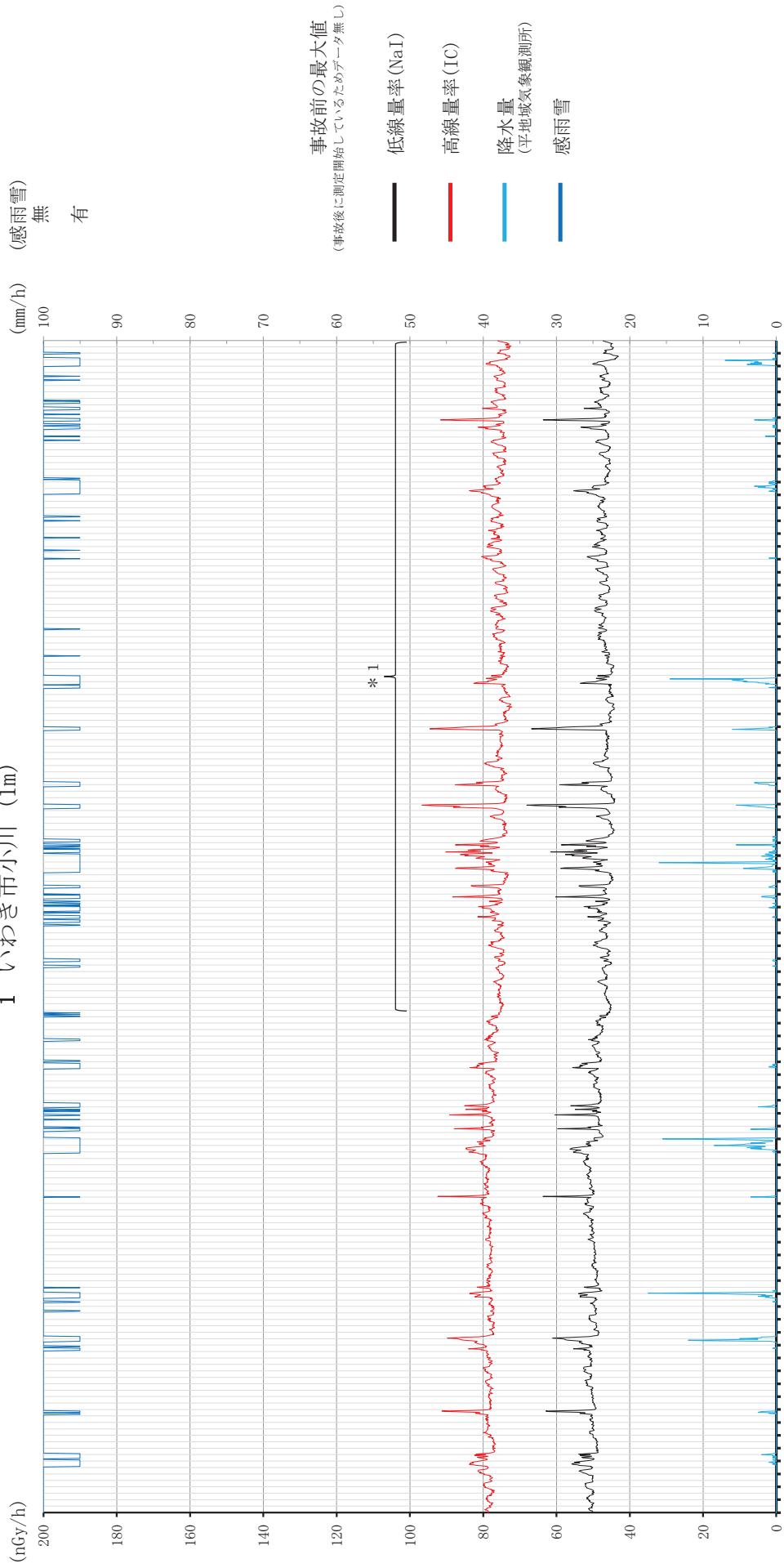
1 いわき市小川	134
2 田村市都路馬洗戸	134
3 広野町小滝平	135
4 檜葉町木戸ダム	135
5 檜葉町繁岡	136
6 富岡町富岡	136
7 川内村下川内	137
8 大熊町大野	137
9 大熊町夫沢	138
10 双葉町郡山	138
11 浪江町幾世橋	139
12 浪江町大柿ダム	139
13 葛尾村夏湯	140
14 南相馬市泉沢	140
15 南相馬市萱浜	141
16 飯館村伊丹沢	141
17 川俣町山木屋	142

空間線量率(比較対照)

1 福島市紅葉山 (1m)	143
2 郡山市日和田 (1m)	144
3 いわき市平 (1m)	145

※ 図中の「事故前の最大値」は、平成23年3月10日までに観測された最大値

空間線量率の変動グラフ
1 いわき市小川 (1m)



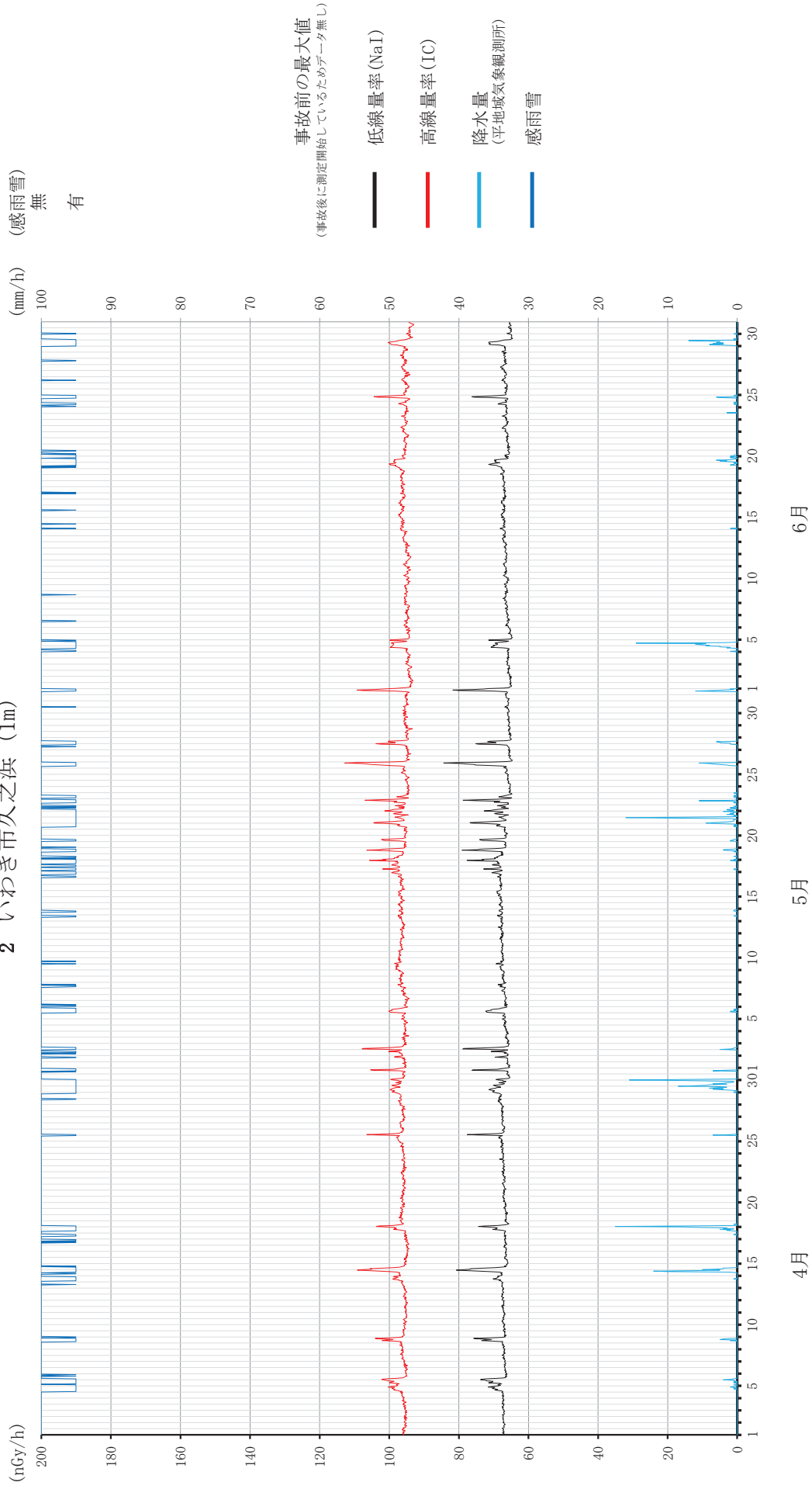
6月

5月

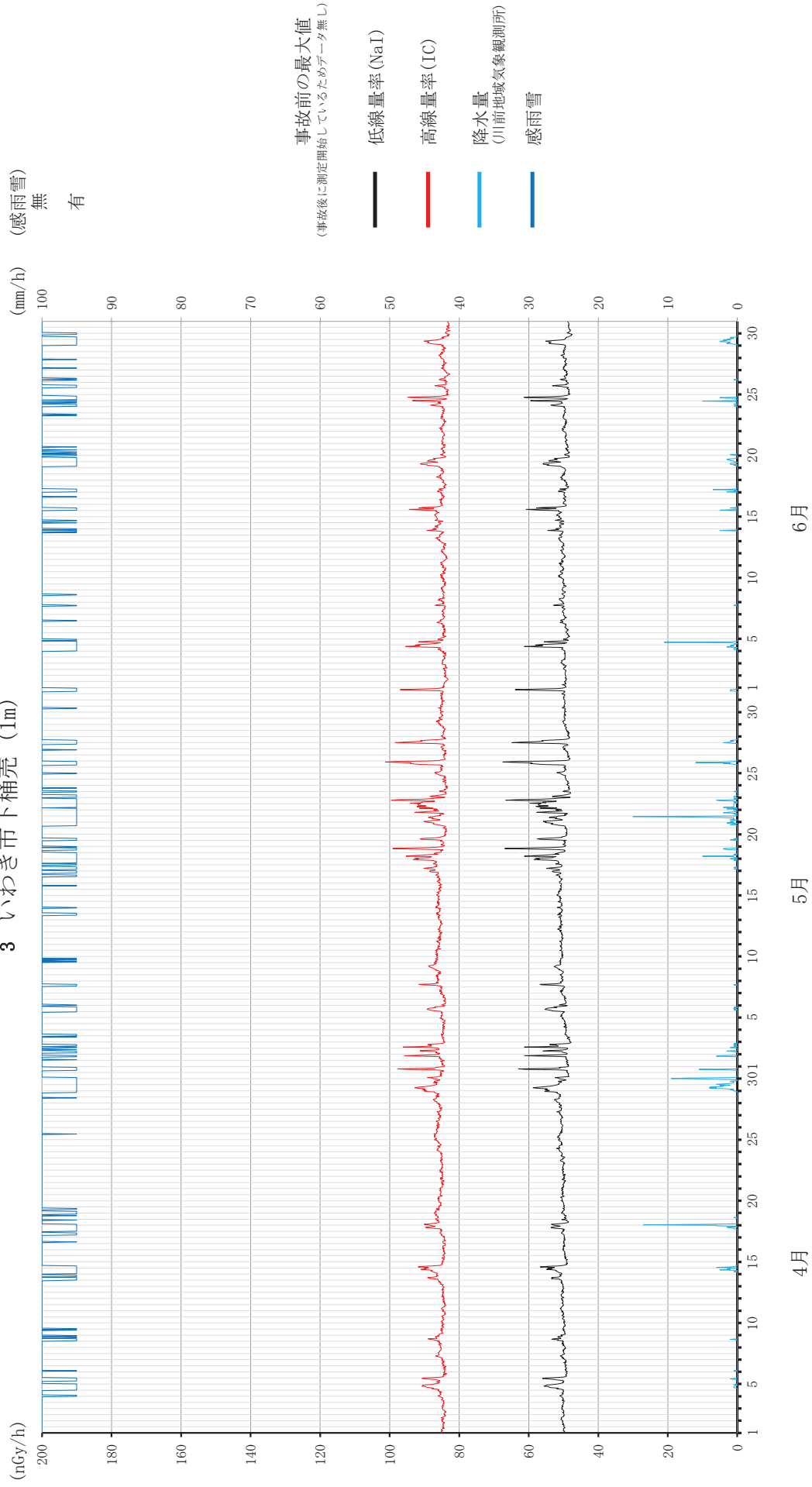
4月

* 1 局舎周辺の水田の水張りに伴う遮へいの影響で線量率低下

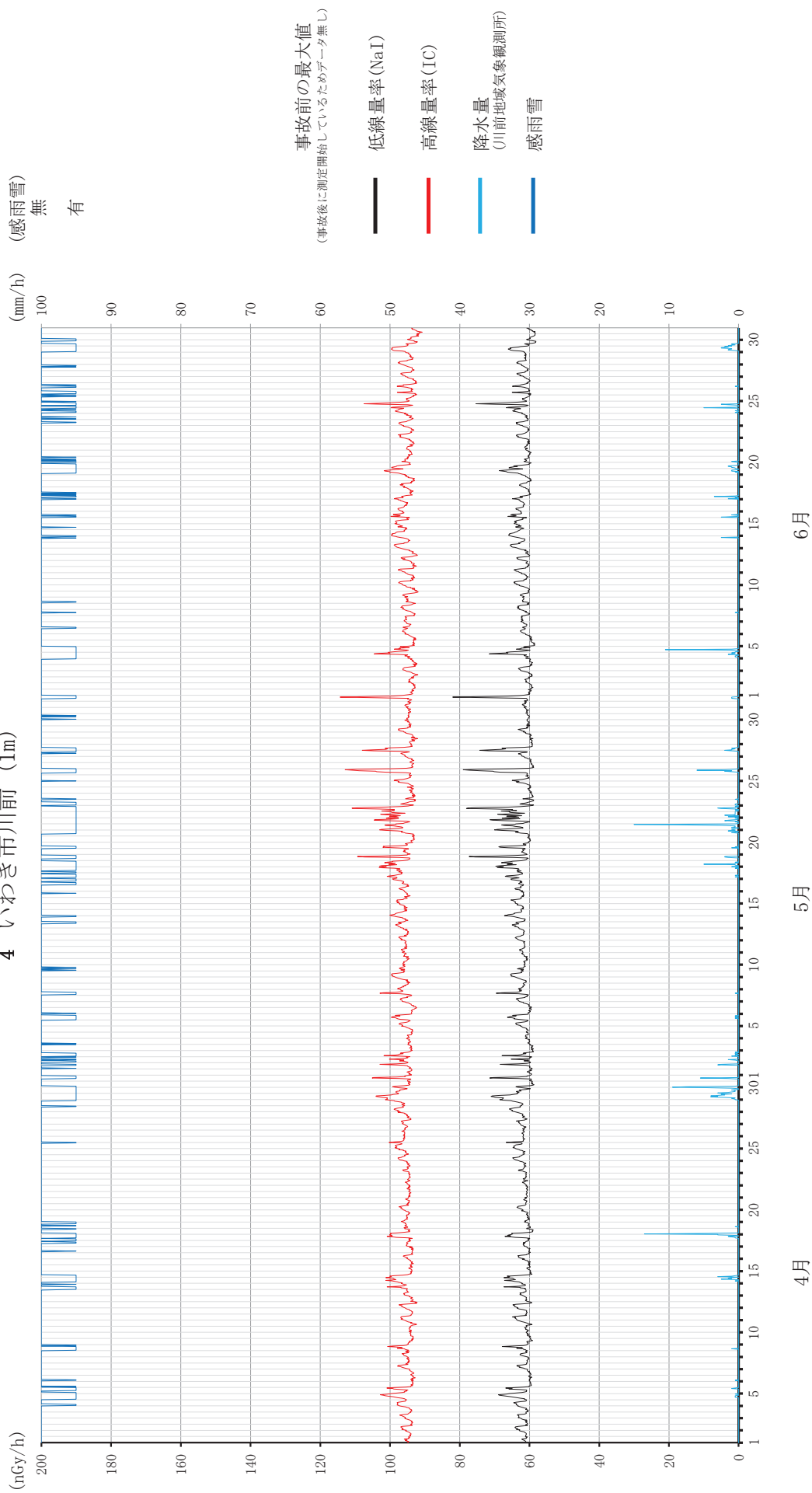
空間線量率の変動グラフ 2 いわき市久之浜 (1m)



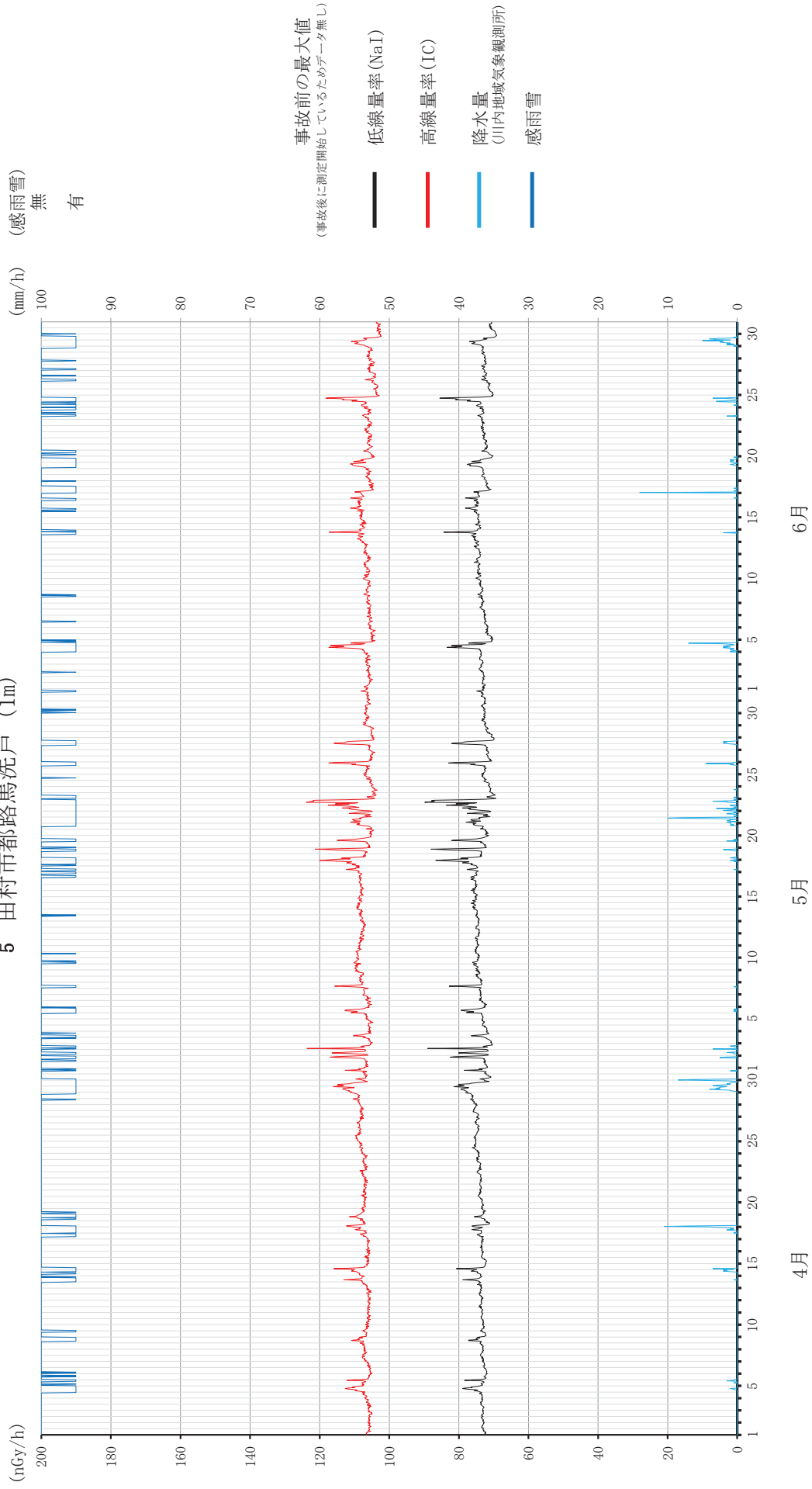
空間線量率の変動グラフ
3 いわき市下桶売 (1m)



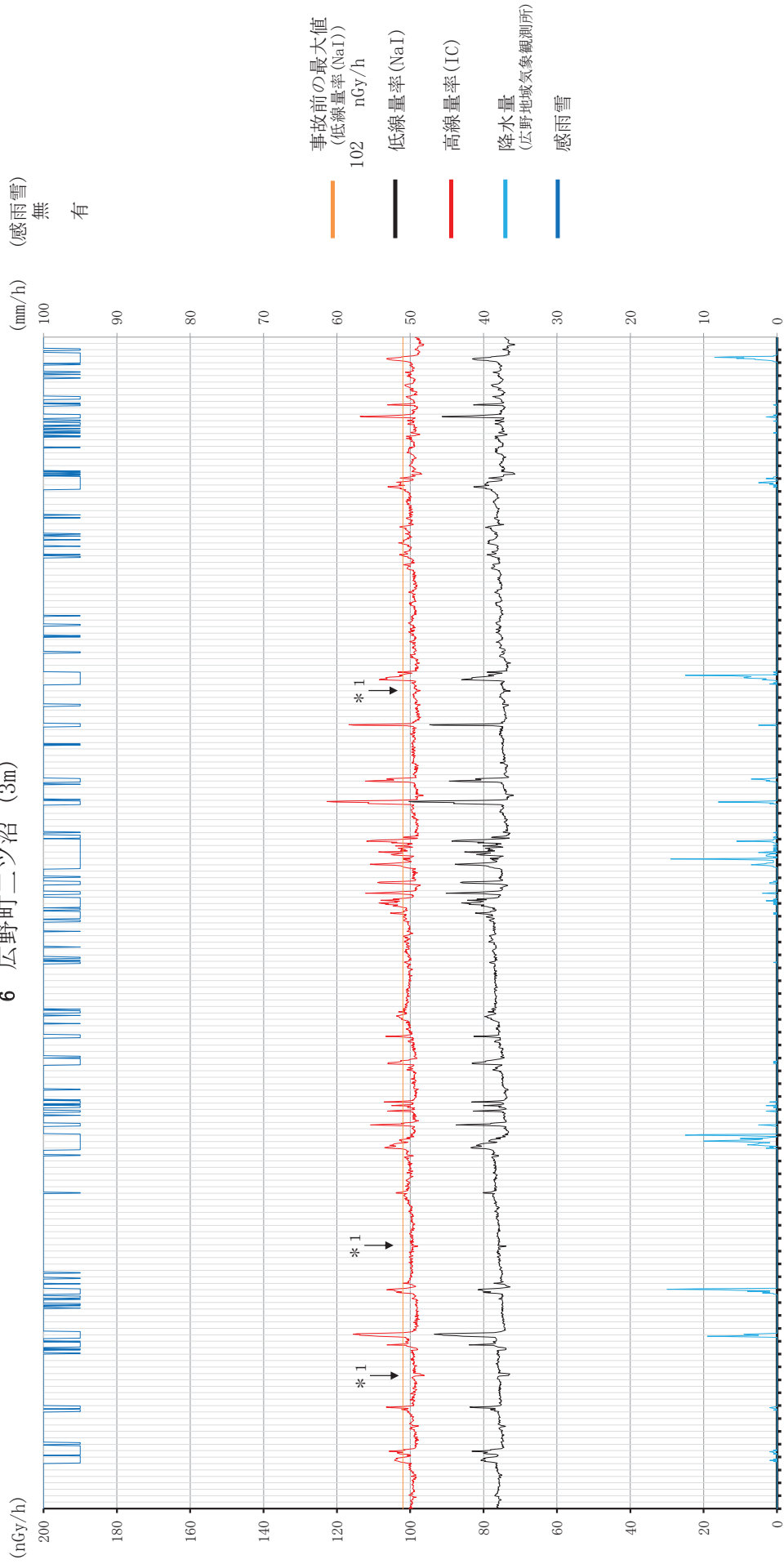
空間線量率の変動グラフ
4 いわき市川前 (1m)



空間線量率の変動グラフ
5 田村市都路馬洗戸 (1m)



空間線量率の変動グラフ
6 広野町二ツ沼 (3m)

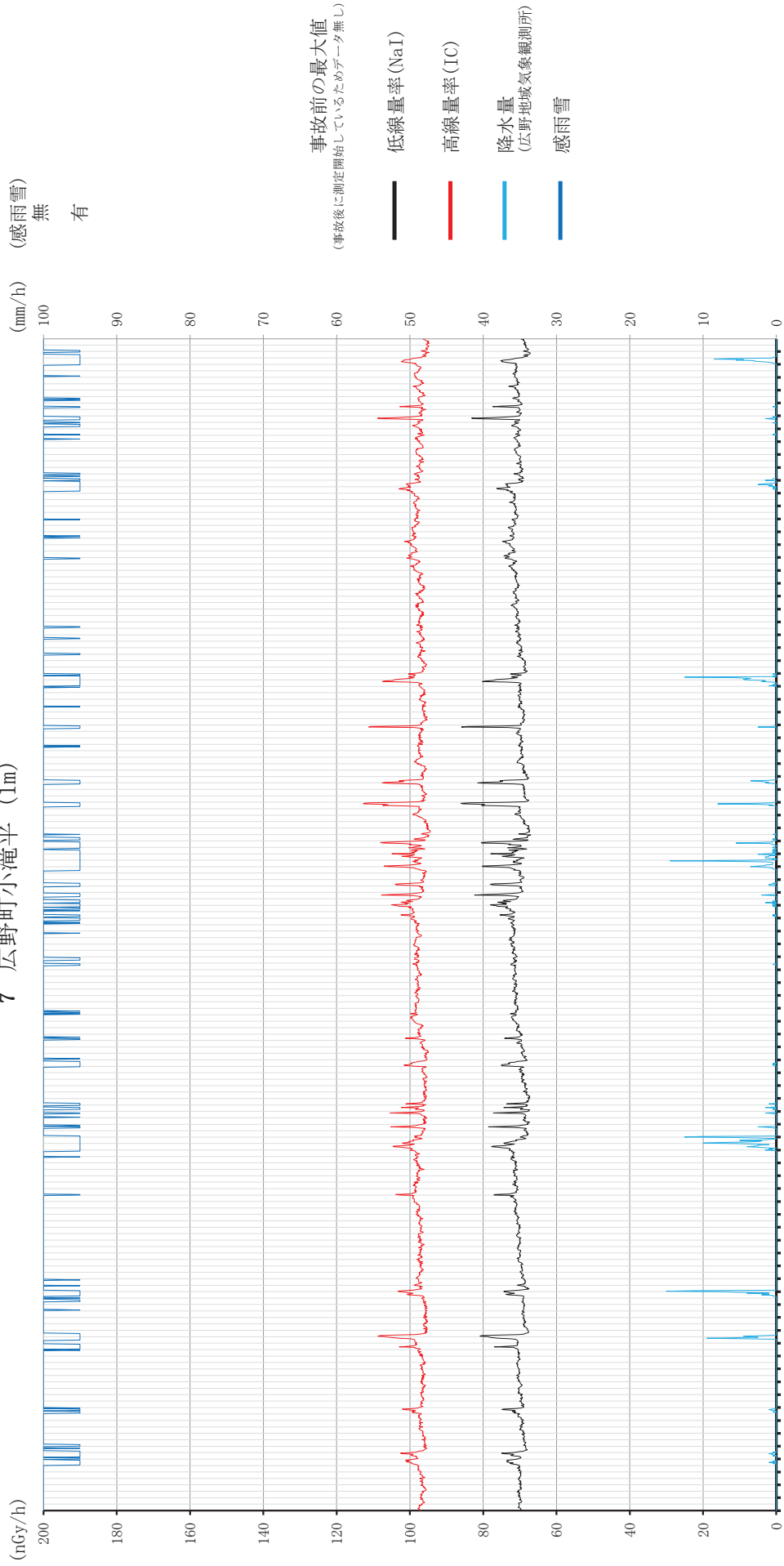


4月 *1 局舎周辺停車車両による遮へいの影響で線量率低下

5月

6月

空間線量率の変動グラフ
7 広野町小滝平 (1m)

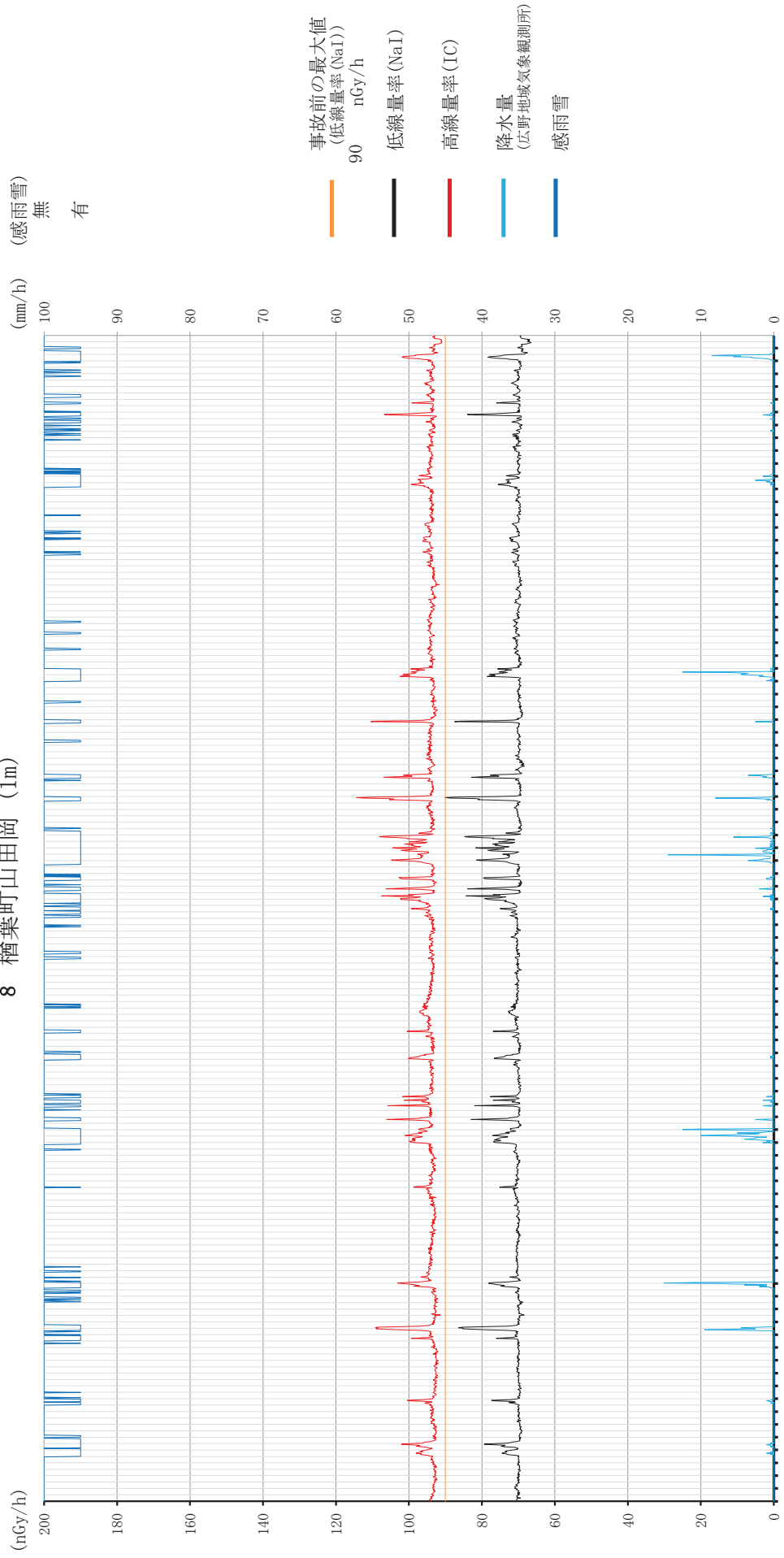


6月

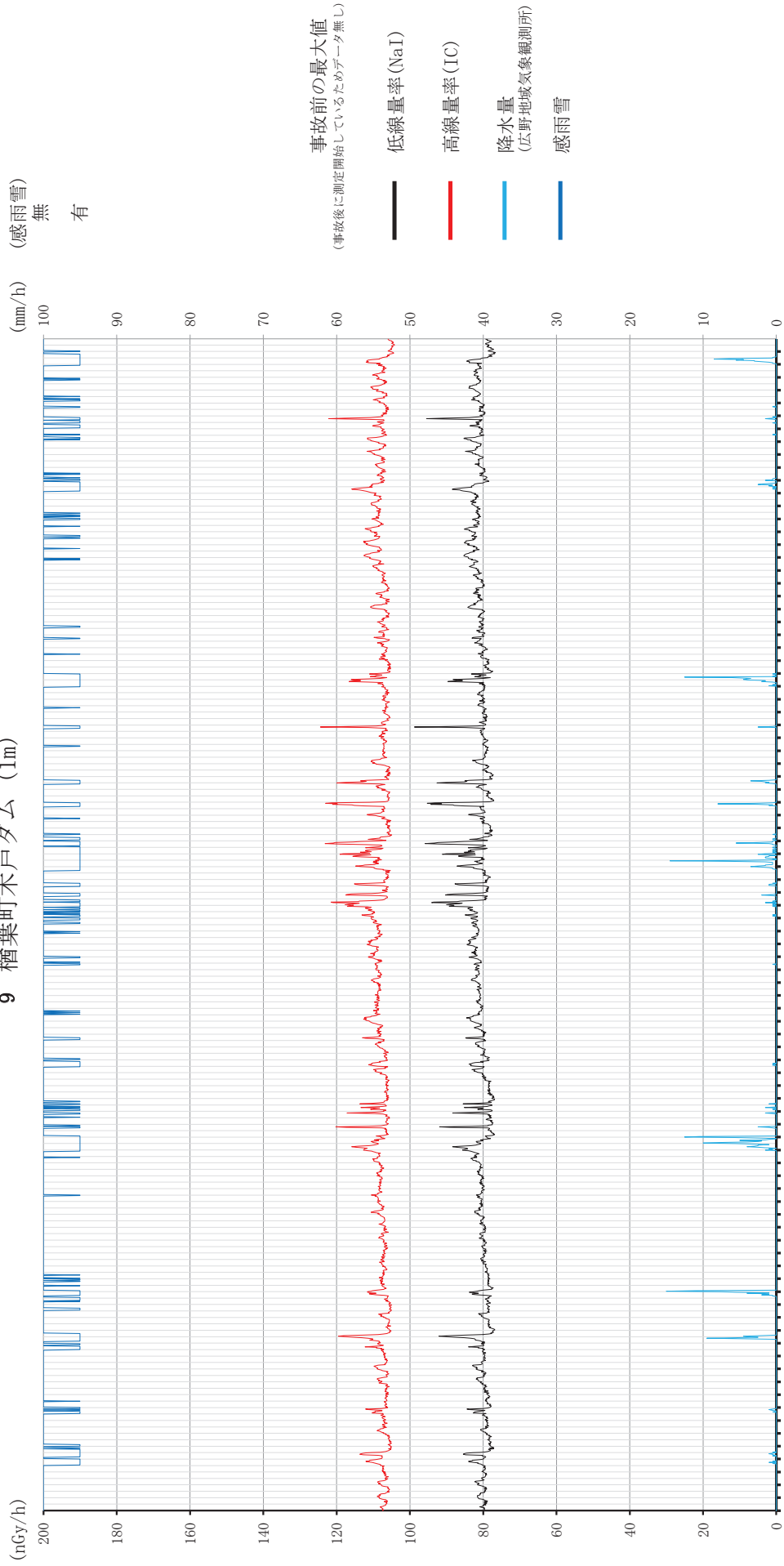
5月

4月

空間線量率の変動グラフ
8 榎葉町山田岡 (1m)



空間線量率の変動グラフ
9 榎葉町木戸ダム (1m)



事故前の最大値
(事故後に測定開始しているためデータ無し)

低線量率 (NaI)

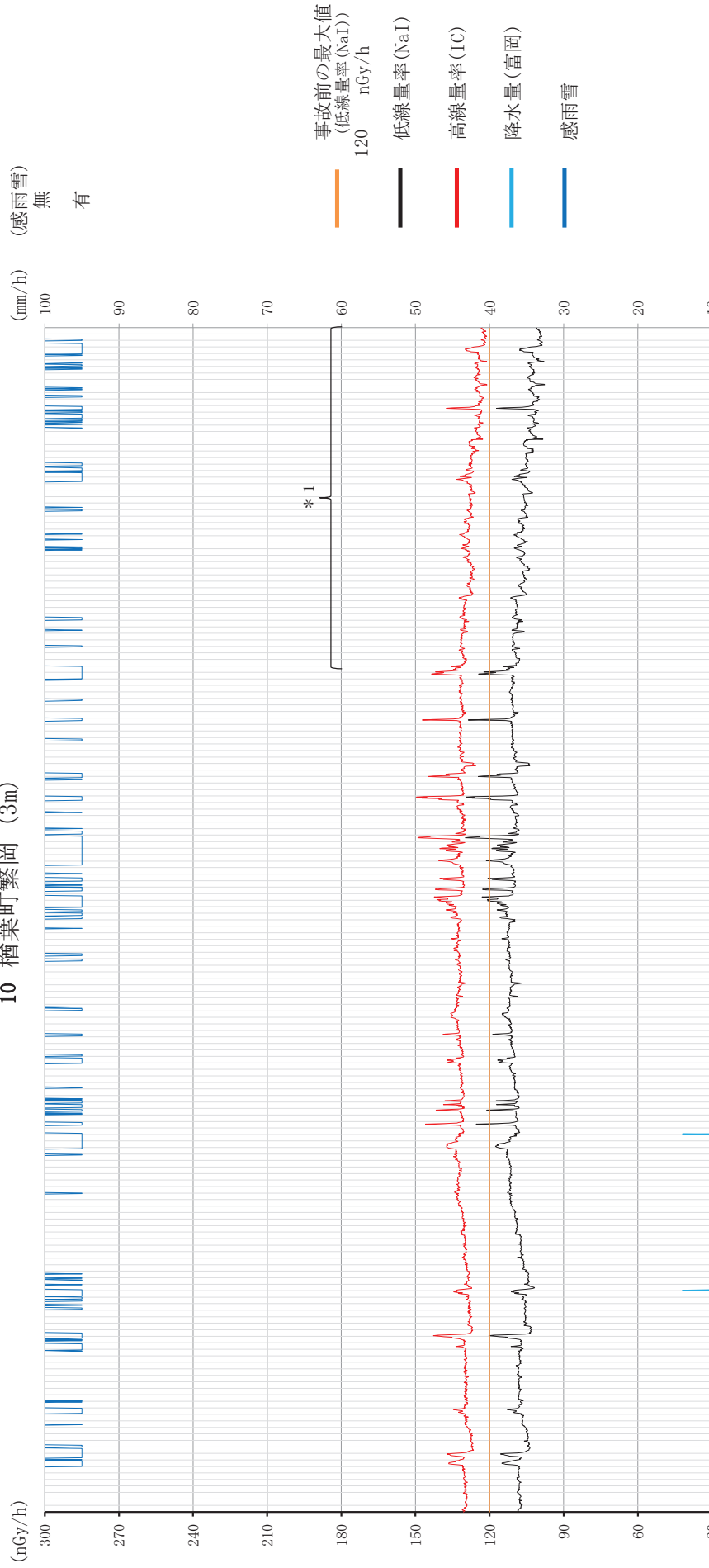
高線量率 (IC)

降水量
(広野地域気象観測所)

感雨雪

(感雨雪)
無
有

空間線量率の変動グラフ
10 榎葉町繁岡 (3m)



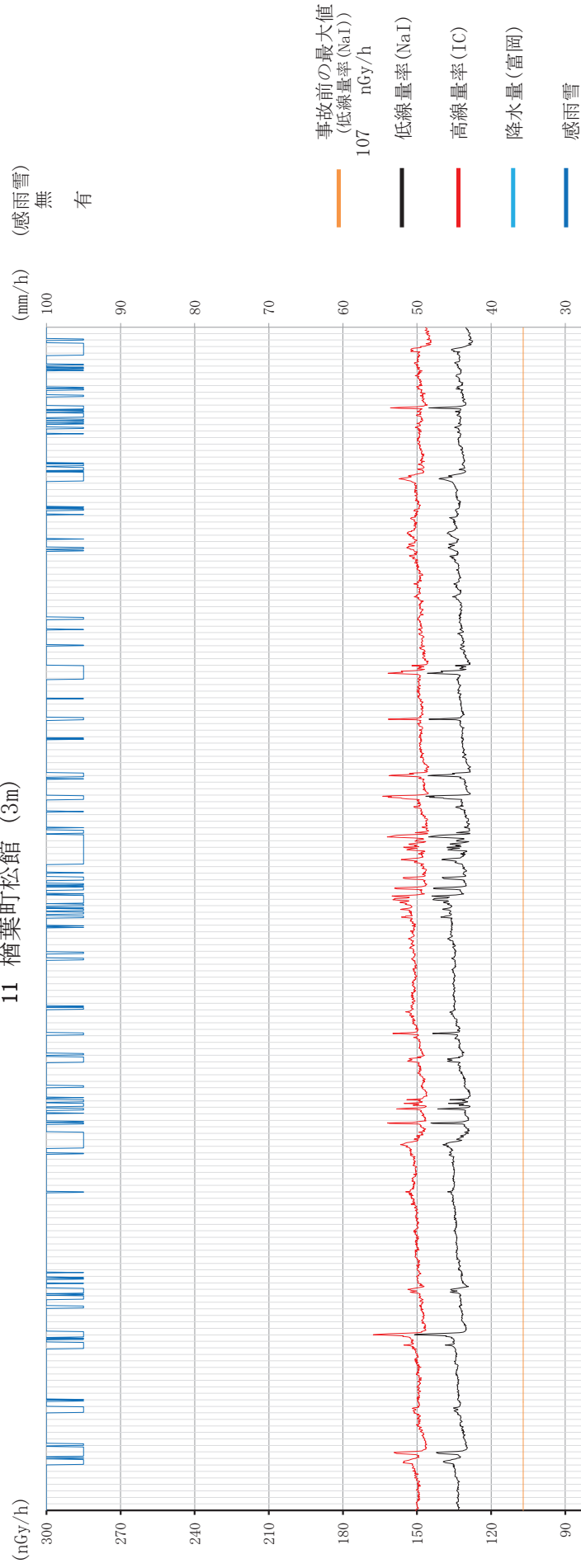
6月

5月

4月

* 1 集会施設建設に伴う隣地の造成工事の影響で線量率低下

空間線量率の変動グラフ
11 榎葉町松館 (3m)

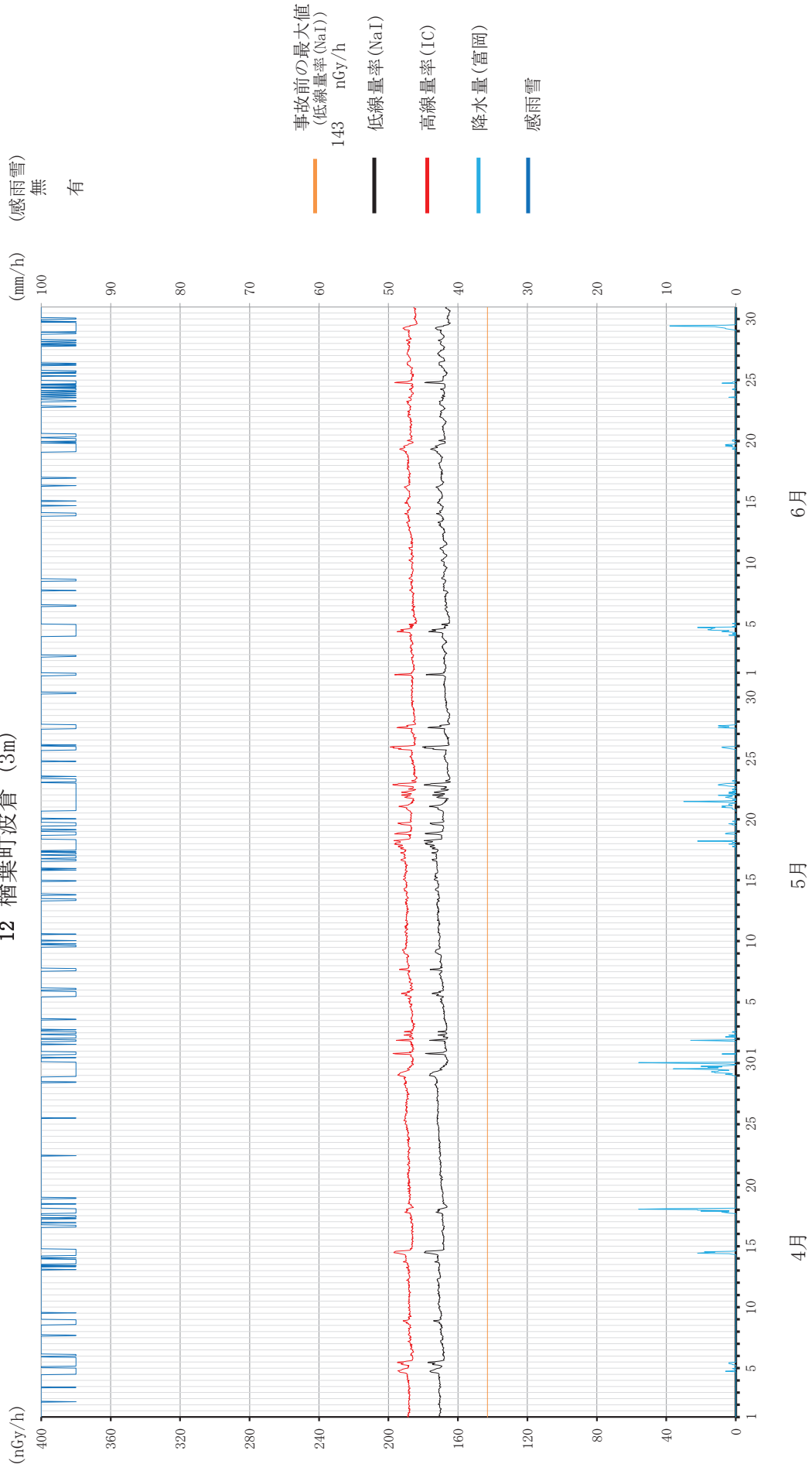


6月

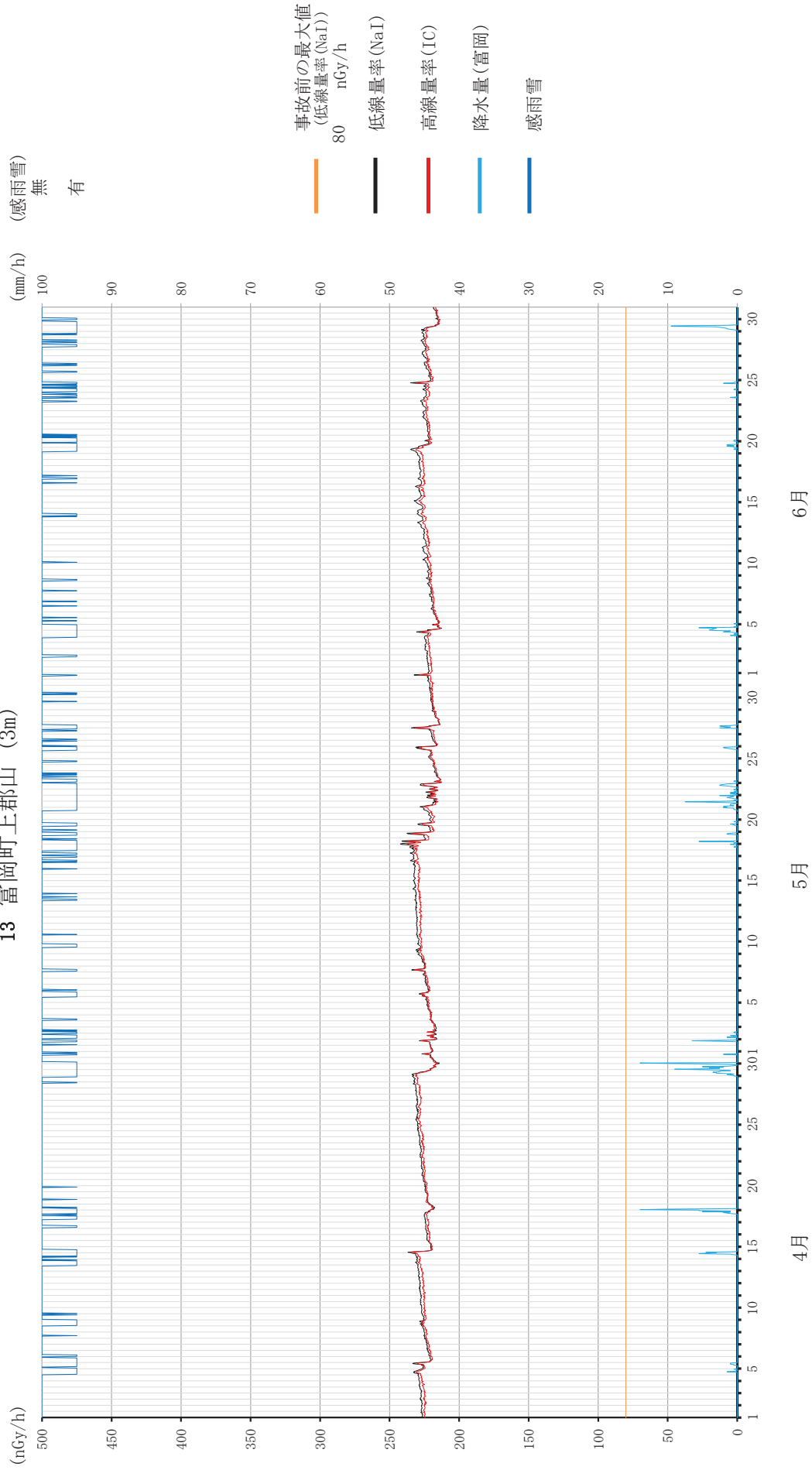
5月

4月

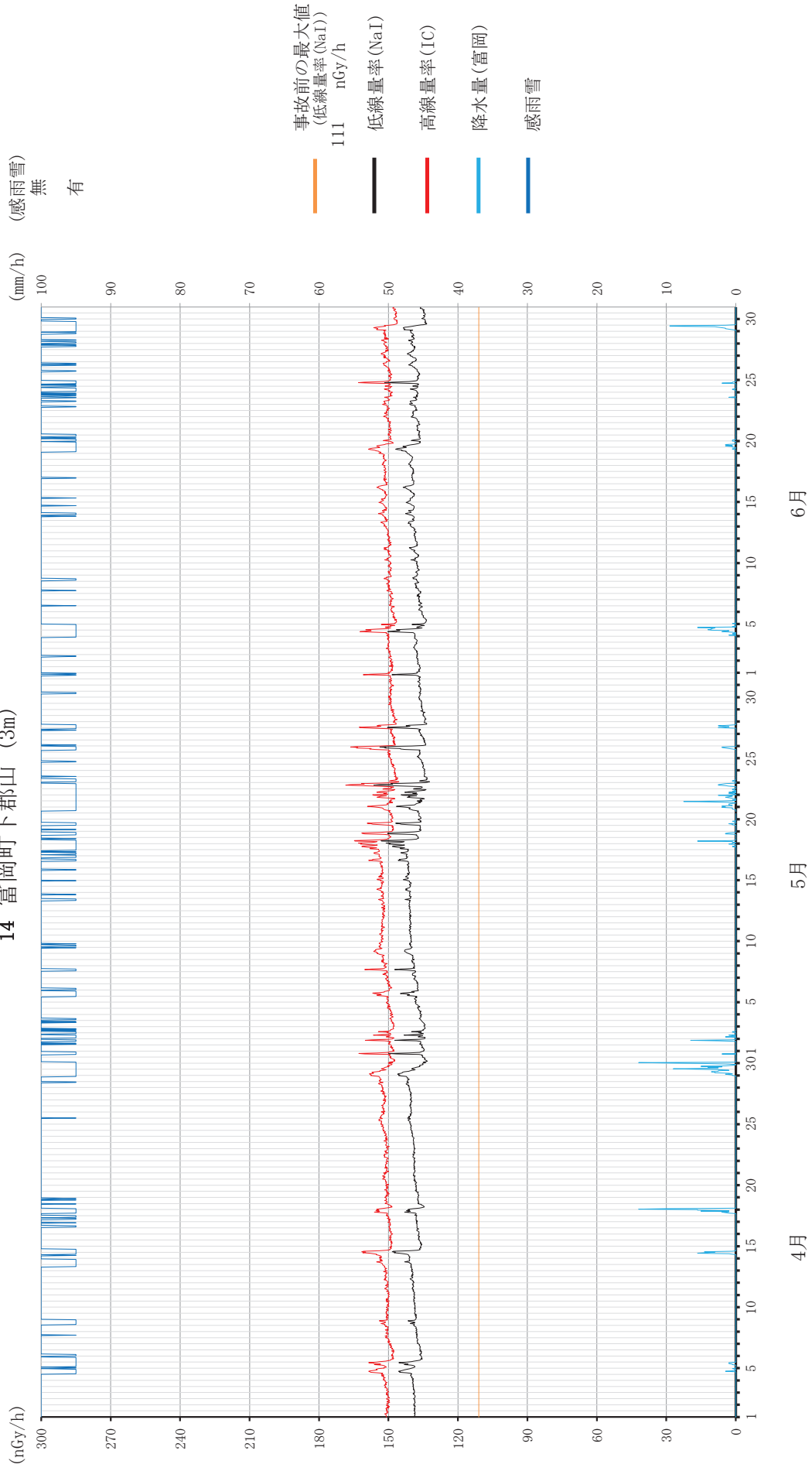
空間線量率の変動グラフ
12 榎葉町波倉 (3m)



空間線量率の変動グラフ
13 富岡町上郡山 (3m)

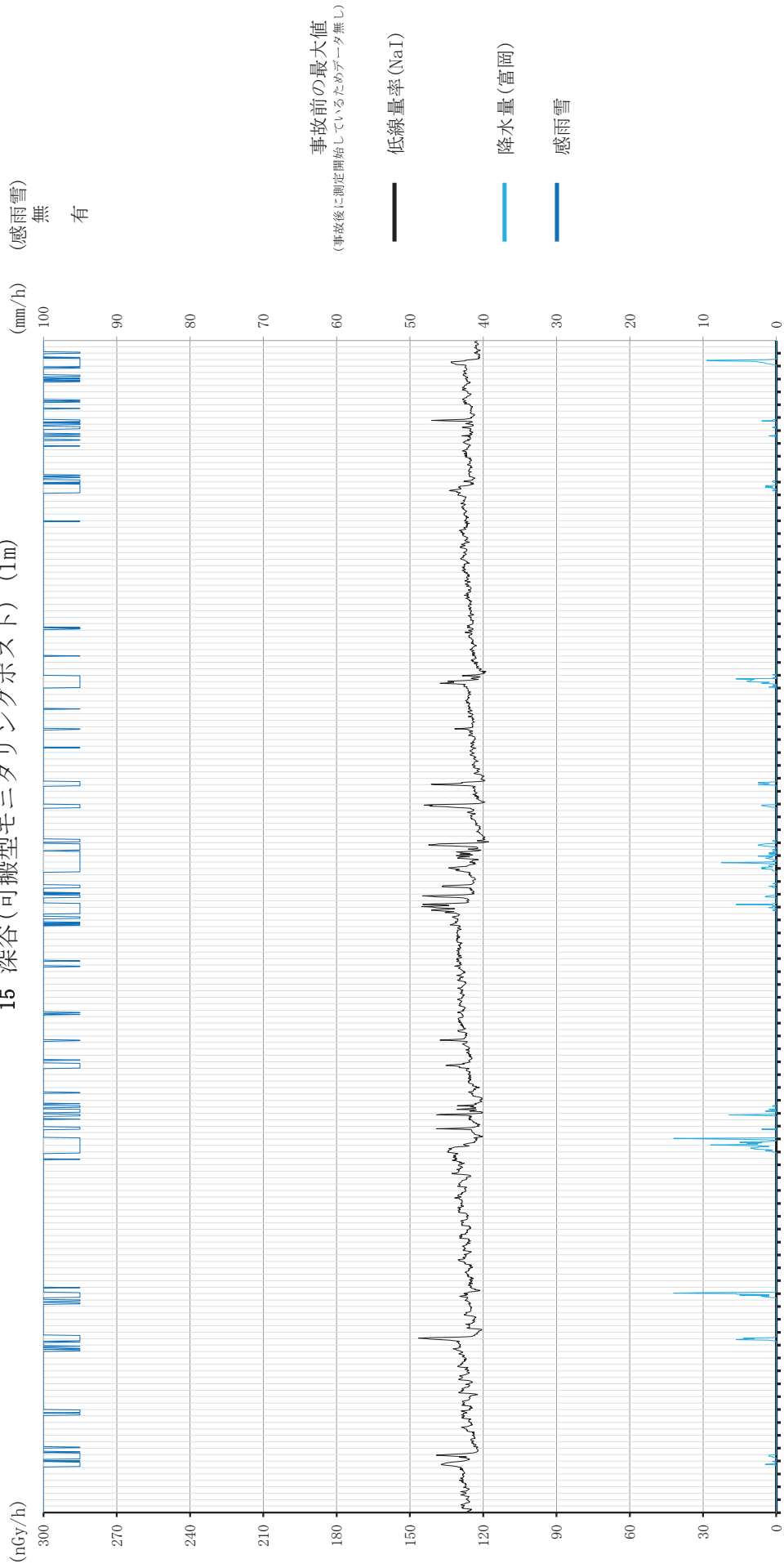


空間線量率の変動グラフ
14 富岡町下郡山 (3m)



空間線量率の変動グラフ

15 深谷(可搬型モニタリングポスト) (1m)



4月

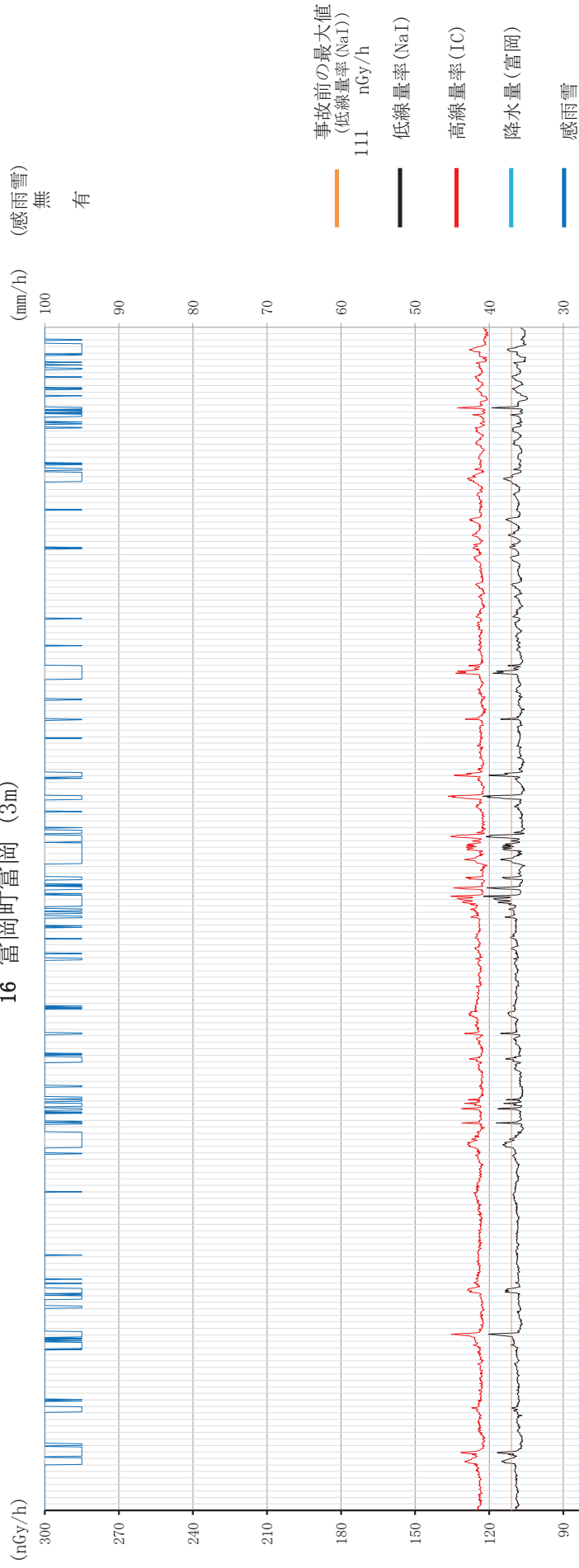
5月

6月

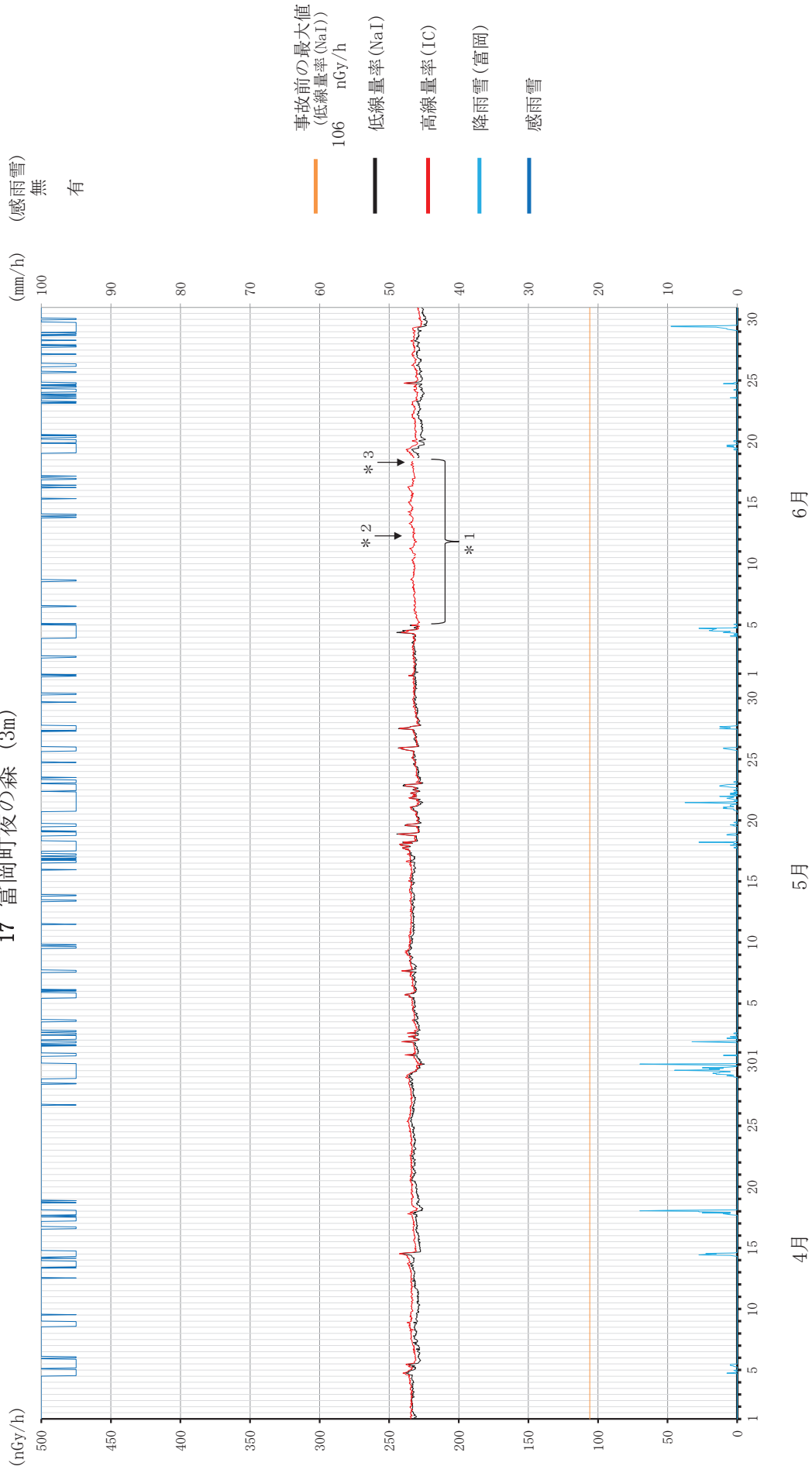
可搬型モニタリングポストには温度補償装置が装備されていないため、線量率が気温の変動による影響を受けて日周期で変動する。

空間線量率の変動グラフ

16 富岡町富岡 (3m)



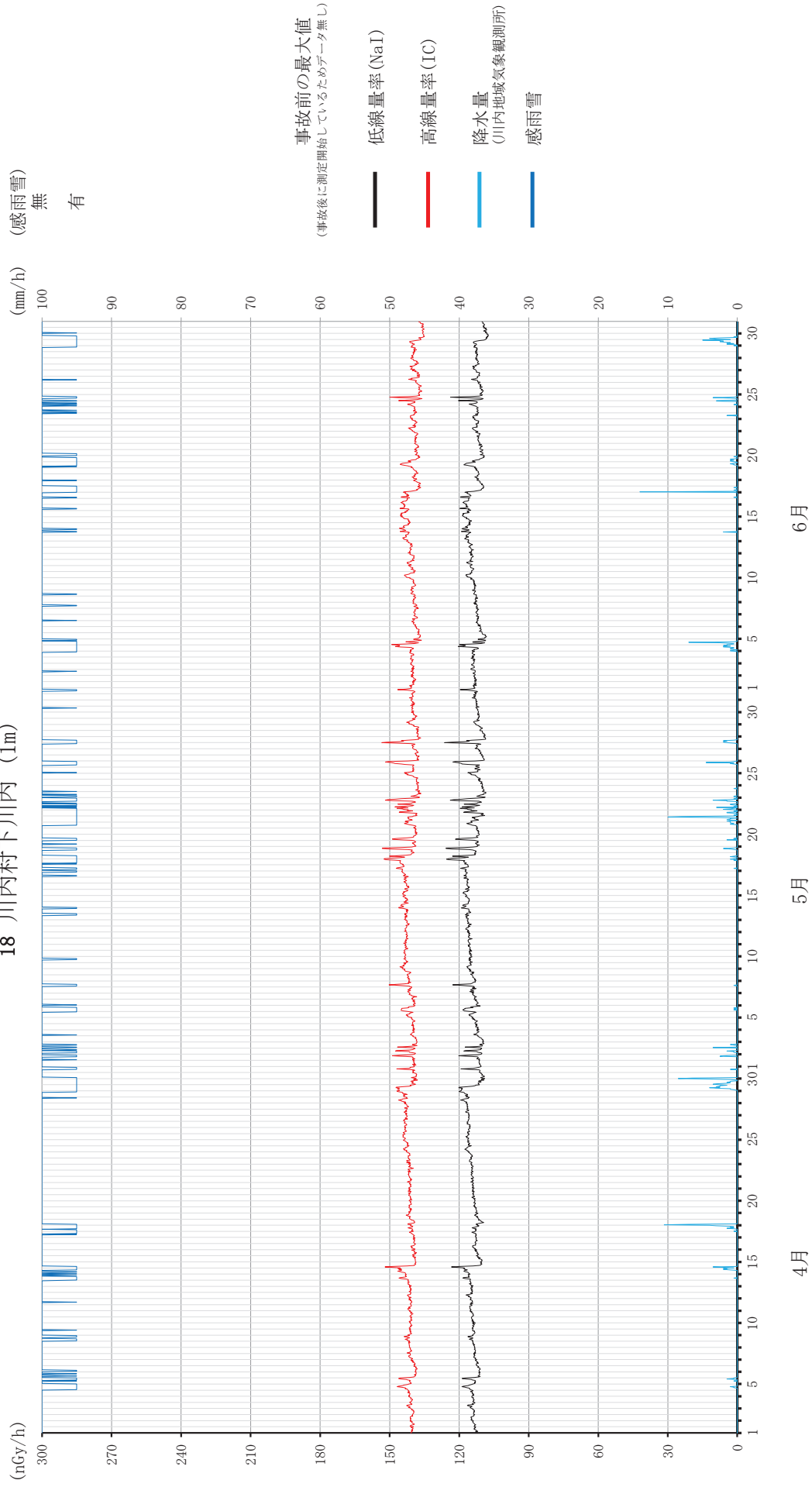
空間線量率の変動グラフ
17 富岡町夜の森 (3m)



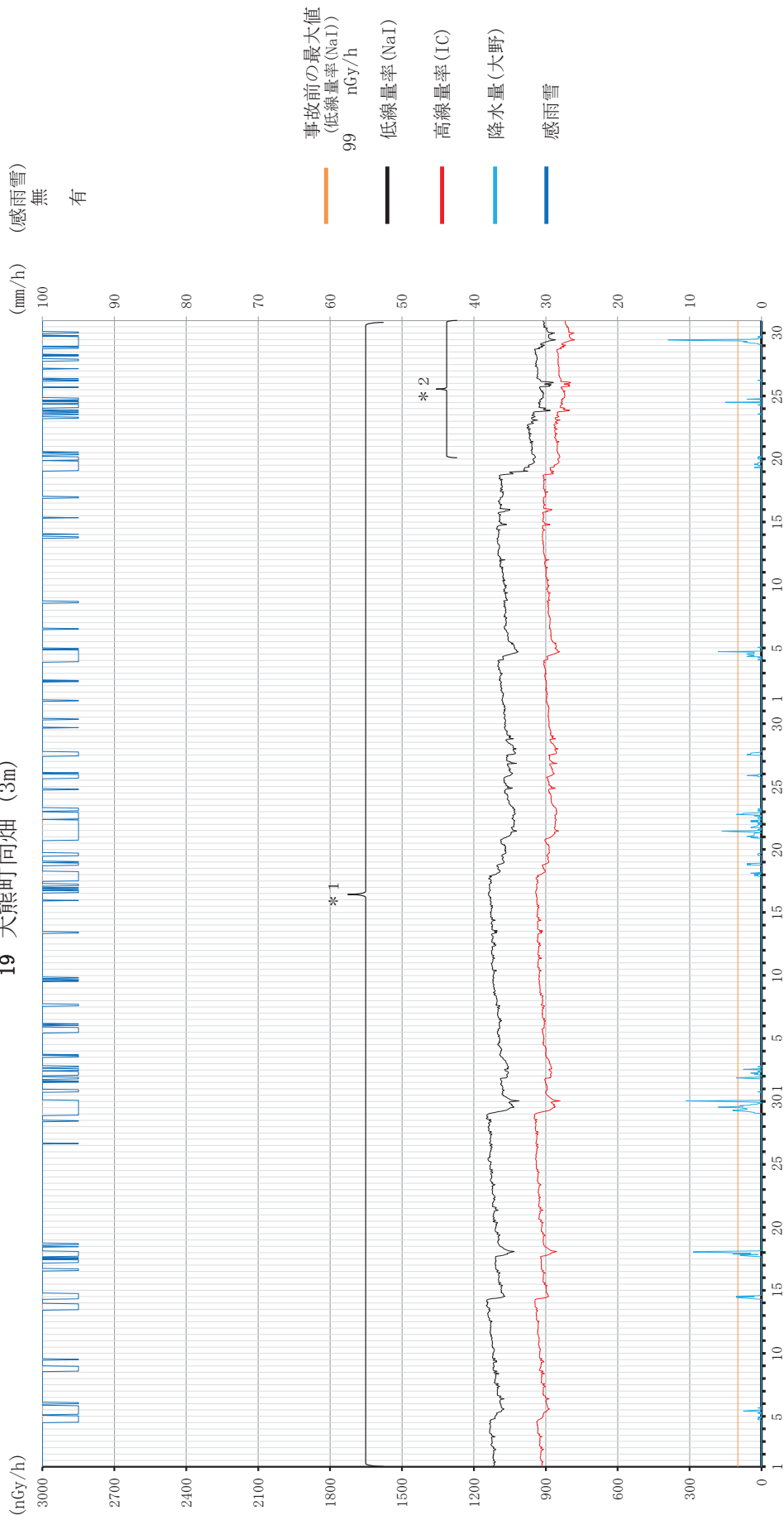
4月 5月 6月

*1 低線量率計の故障のため令和3年6月5日1時から6月18日16時まで欠測
*2 低線量率計の線源照射試験のため欠測
*3 低線量率計検出器交換のため欠測

空間線量率の変動グラフ
18 川内村下川内 (1m)



空間線量率の変動グラフ
19 大熊町向畑 (3m)



4月

5月

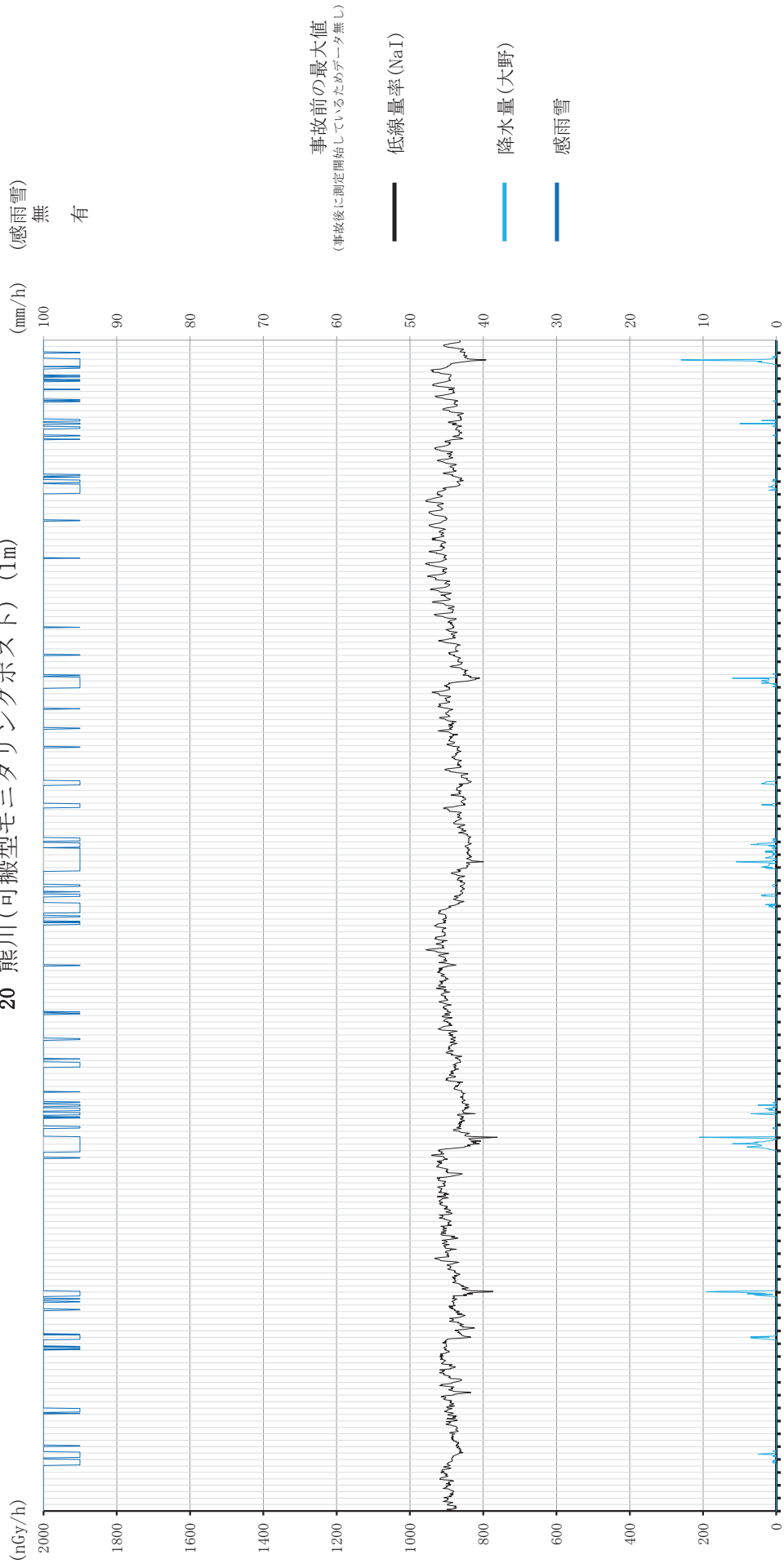
6月

* 1 局舎付近に帰還困難区域入退域ゲートがあり、朝夕の渋滞時の車両の遮へい効果により、最大5%程度の線量率低下が発生
* 2 局舎前車道拡幅工事による影響で線量率低下

電離箱式検出器(IC)は高エネルギーの宇宙線についても測定できることから、線量率が低レベルのときの測定値はNaI(Tl)シンチレーション式検出器より30nGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI(Tl)シンチレーション式検出器の形状は2inφ×2inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向(90度から180度)からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いによる影響がより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較してNaI(Tl)シンチレーション式検出器の測定値が高い傾向となる。

空間線量率の変動グラフ

20 熊川(可搬型モニタリングポスト) (1m)



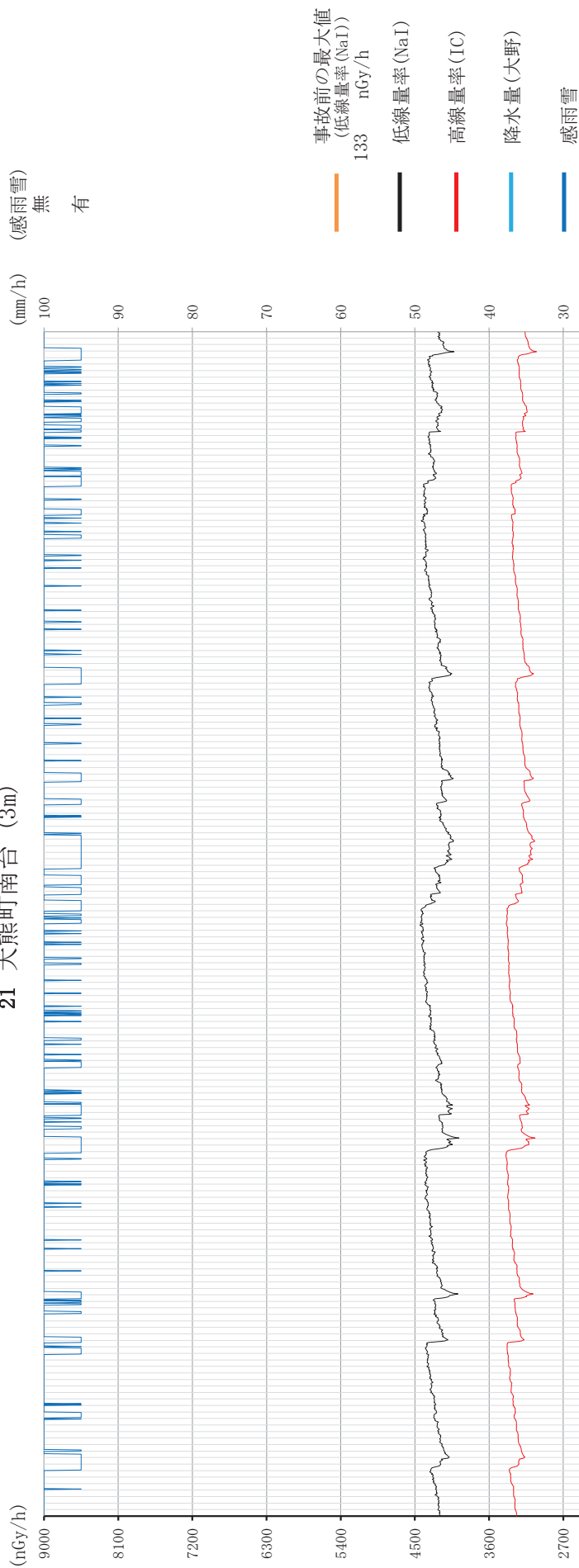
4月

5月

6月

可搬型モニタリングポストには温度補償装置が装備されていないため、線量率が気温の変動による影響を受けて日周期で変動する。

空間線量率の変動グラフ
21 大熊町南台 (3m)



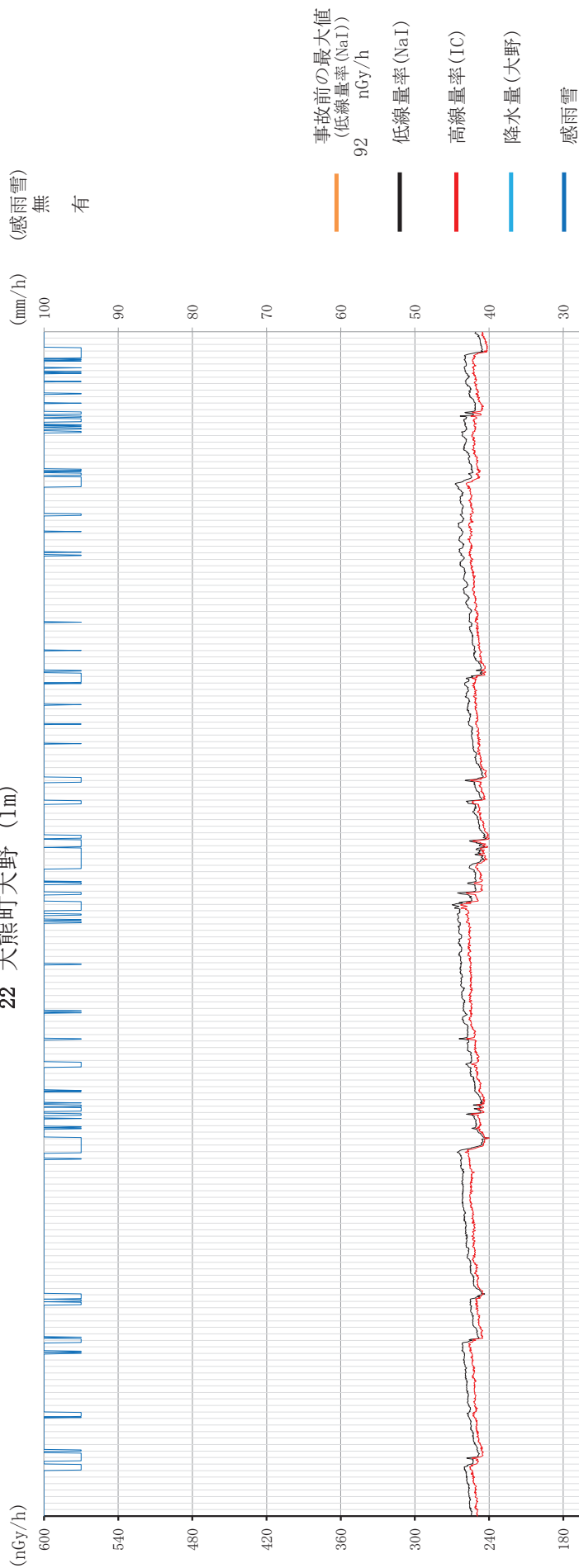
4月

5月

6月

電離箱式検出器 (IC) は、高エネルギーの宇宙線についても測定できることから、線量率が低レベルのときの測定値はNaI (TI) シンチレーション式検出器より30mGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI (TI) シンチレーション式検出器の形状は21inφ×21inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向 (90度から180度) からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いによる影響がより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較してNaI (TI) シンチレーション式検出器の測定値が高い傾向となる。

空間線量率の変動グラフ
22 大熊町大野 (1m)



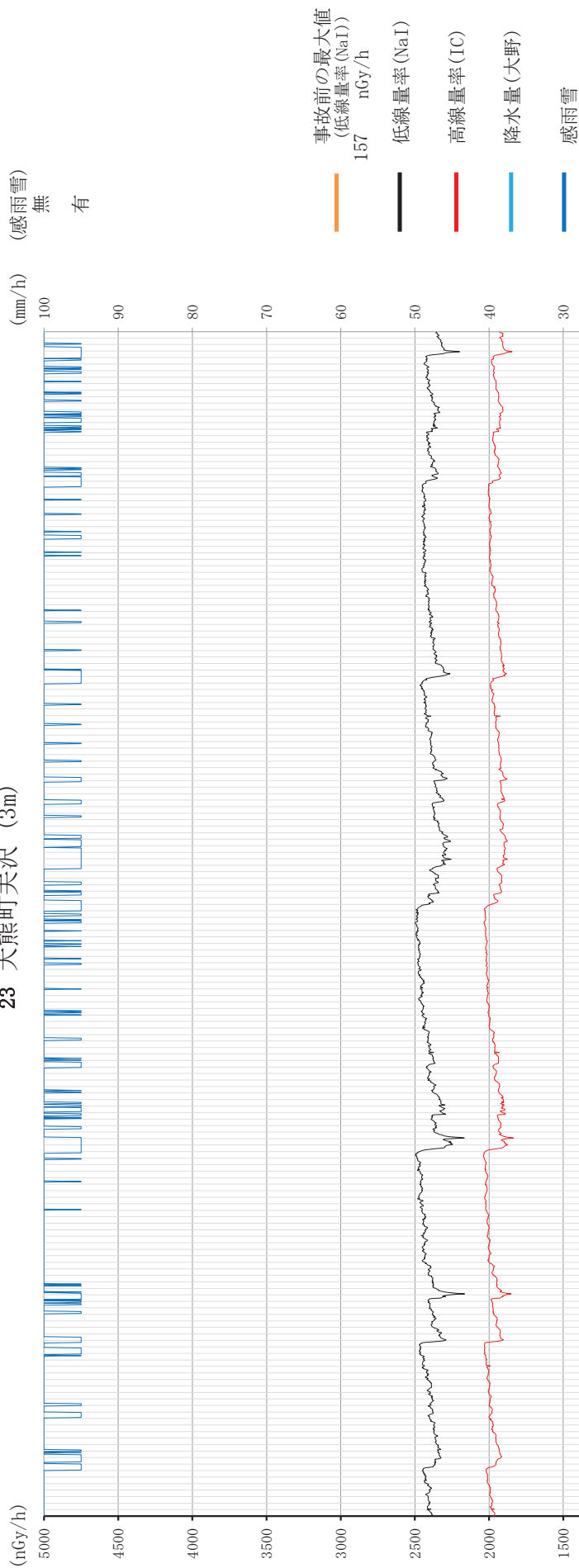
4月

5月

6月

電離箱式検出器 (IC) は、高エネルギーの宇宙線についても測定できることから、線量率が低レベルのときの測定値はNaI (TI) シンチレーション式検出器より30mGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI (TI) シンチレーション式検出器の形状は2inφ×2inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向 (90度から180度) からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いによる影響がより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較してNaI (TI) シンチレーション式検出器の測定値が高い傾向となる。

空間線量率の変動グラフ
23 大熊町夫沢 (3m)



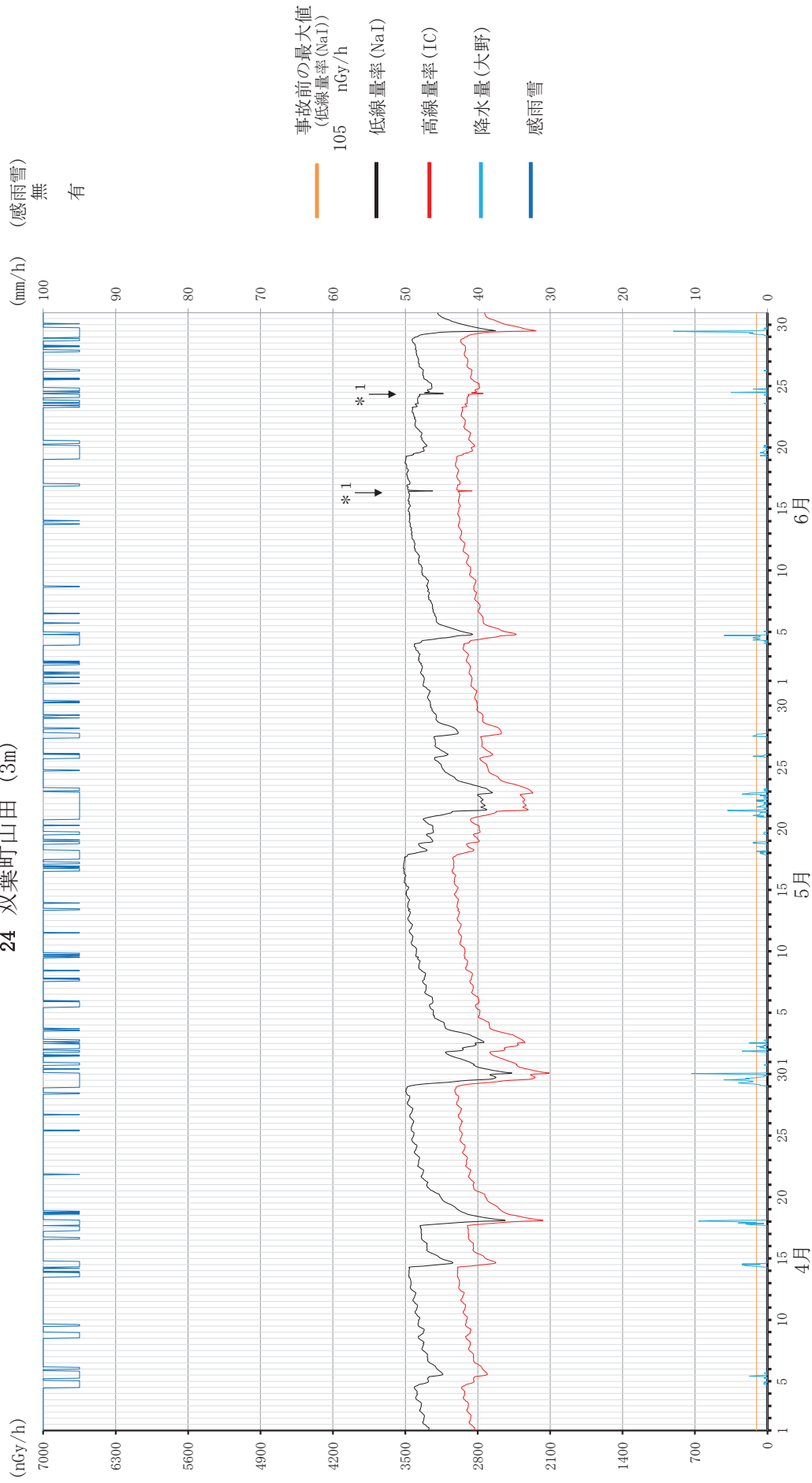
4月

5月

6月

電離箱式検出器 (IC) は、高エネルギーの宇宙線についても測定できることから、線量率が低レベルのときの測定値はNaI (TI) シンチレーション式検出器より30mGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI (TI) シンチレーション式検出器の形状は21in φ × 21inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向 (90度から180度) からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いによる影響がより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較してNaI (TI) シンチレーション式検出器の測定値が高い傾向となる。

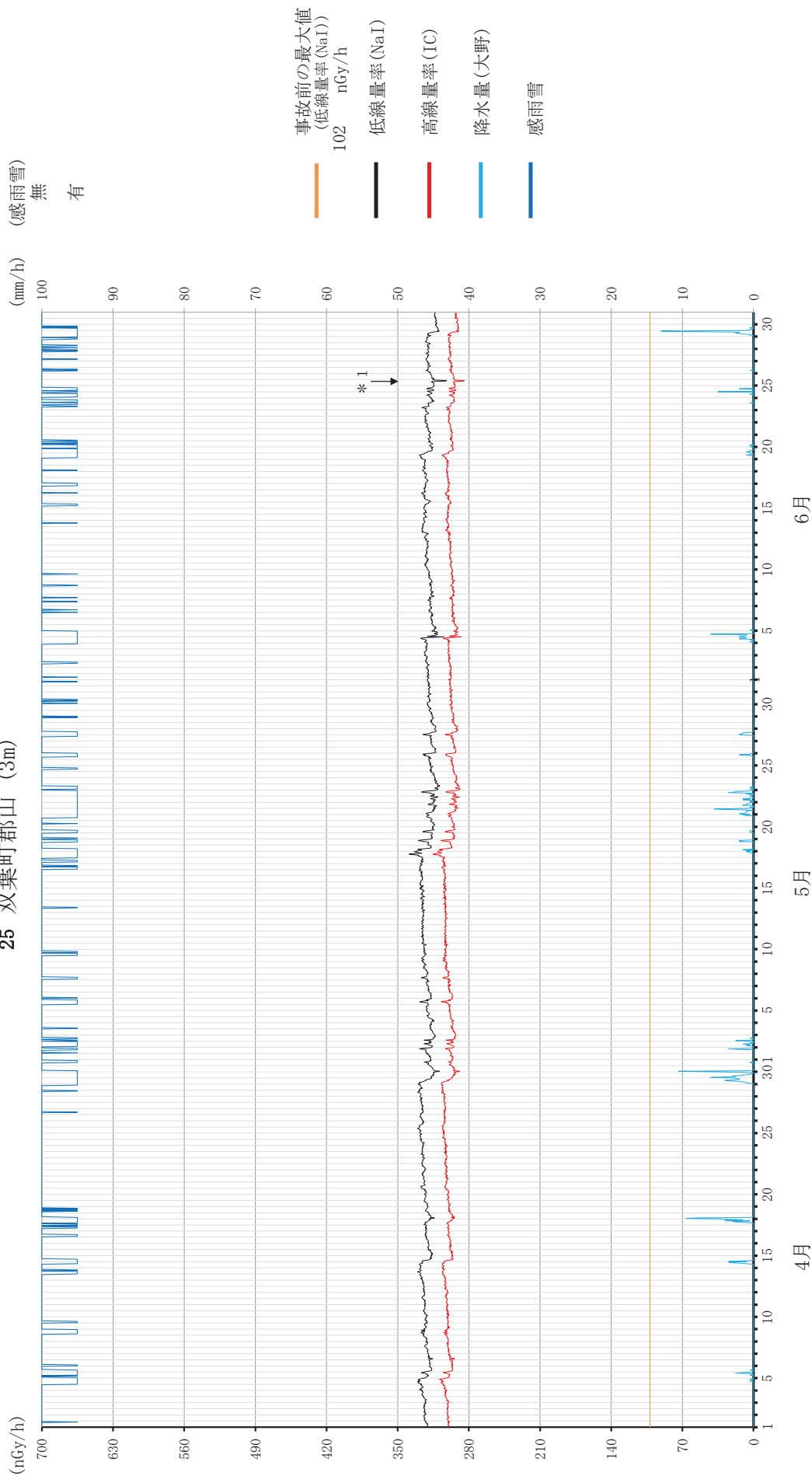
空間線量率の変動グラフ
24 双葉町山田 (3m)



* 1 6月16日、24日は光回線工事の影響により線量率低下

電離箱式検出器 (IC) は高エネルギーの宇宙線についても測定できることから、線量率が低レベルのときの測定値はNaI (TI) シンチレーション式検出器より30nGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI (TI) シンチレーション式検出器の形状は2inφ×2inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向 (90度から180度) からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いにより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較してNaI (TI) シンチレーション式検出器の測定値が高い傾向となる。

空間線量率の変動グラフ
25 双葉町郡山 (3m)

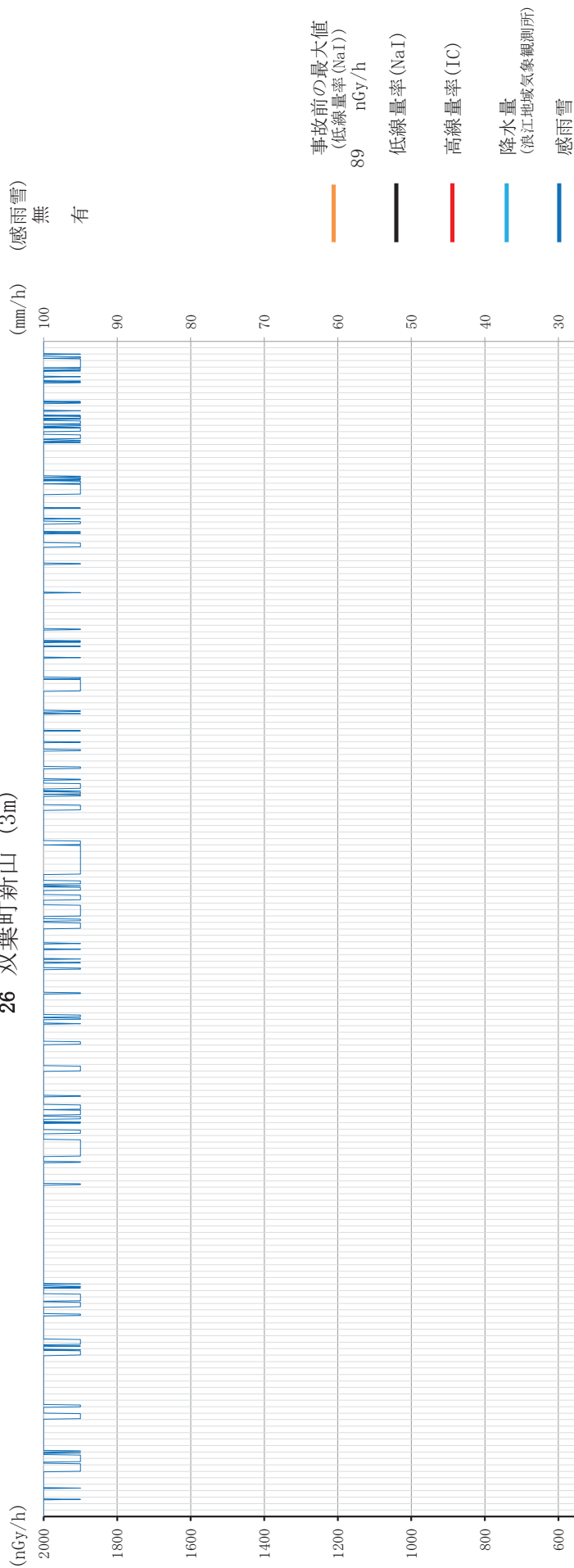


4月 5月 6月

* 1 6月25日は光回線工事の影響により線量率低下

電離箱式検出器 (IC) は、高エネルギーの宇宙線についての測定値はNaI (TI) シンチレーション式検出器より30nGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI (TI) シンチレーション式検出器の形状は21inφ×21inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向 (90度から180度) からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いによる影響がより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較して

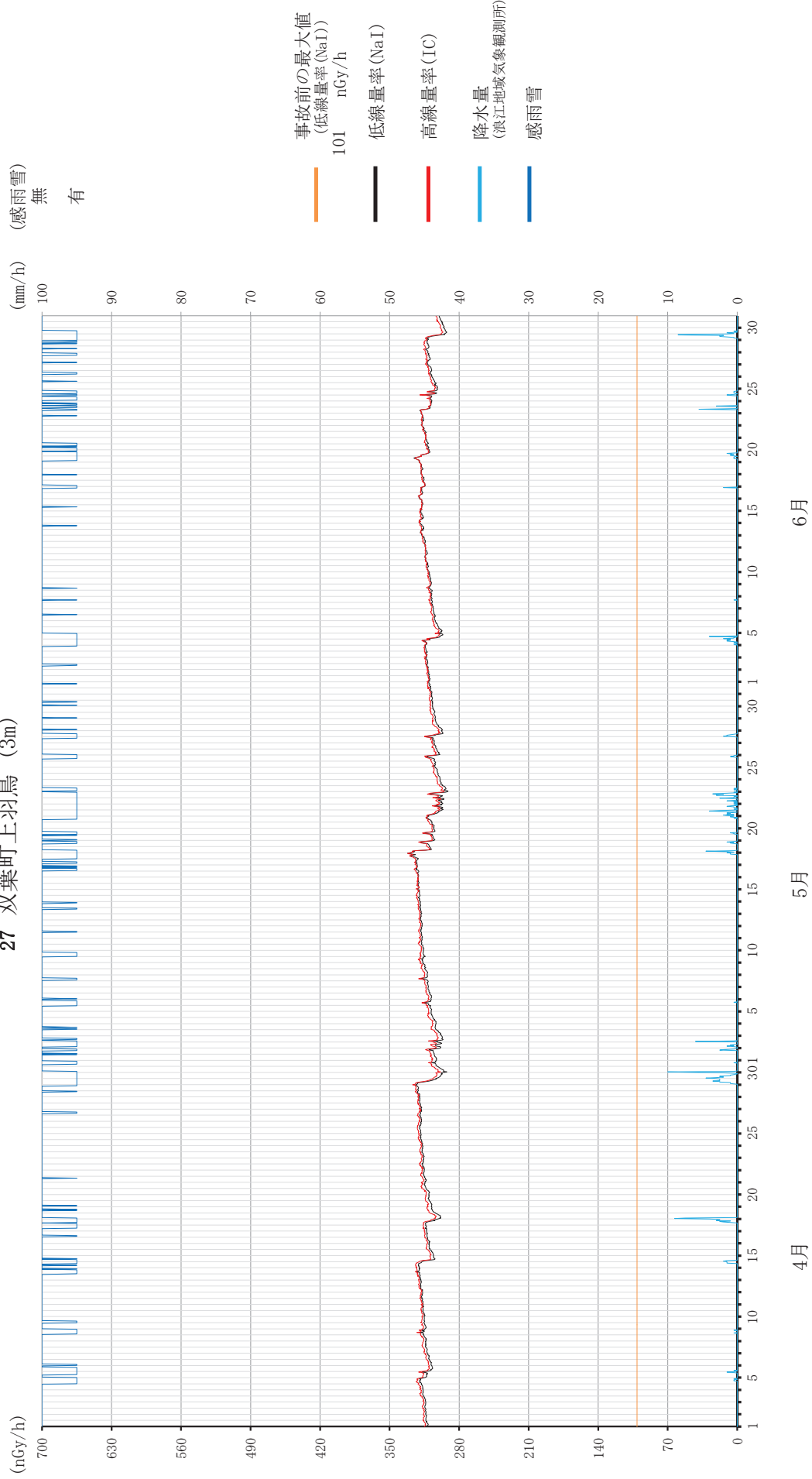
空間線量率の変動グラフ
26 双葉町新山 (3m)



4月 5月 6月

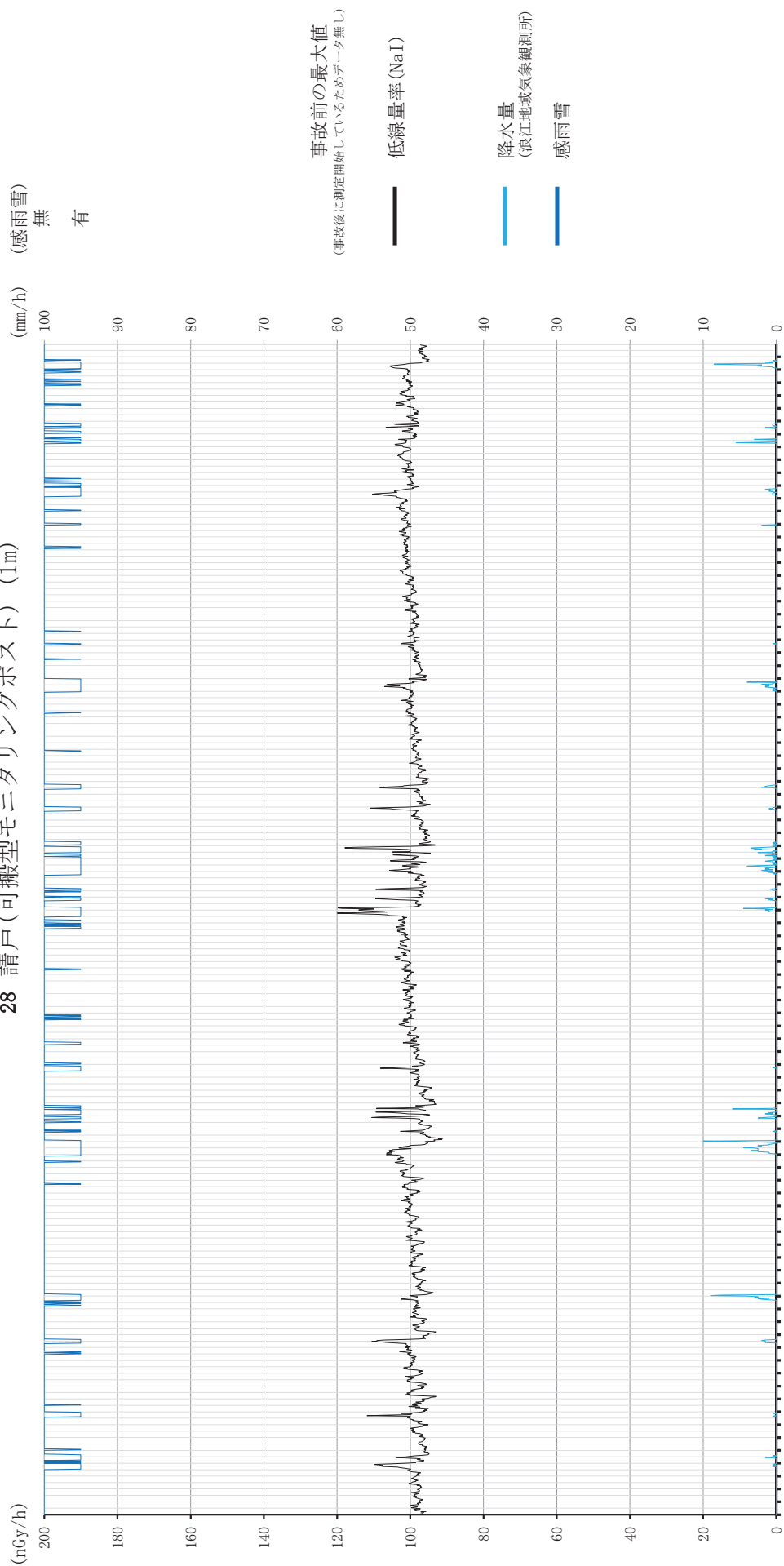
電離箱式検出器 (IC) は、高エネルギーの宇宙線についても測定できることから、線量率が低レベルのときの測定値はNaI (TI) シンチレーション式検出器より30mGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI (TI) シンチレーション式検出器の形状は21inφ×21inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向 (90度から180度) からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いによる影響がより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較してNaI (TI) シンチレーション式検出器の測定値が高い傾向となる。

空間線量率の変動グラフ
27 双葉町上羽鳥 (3m)



空間線量率の変動グラフ

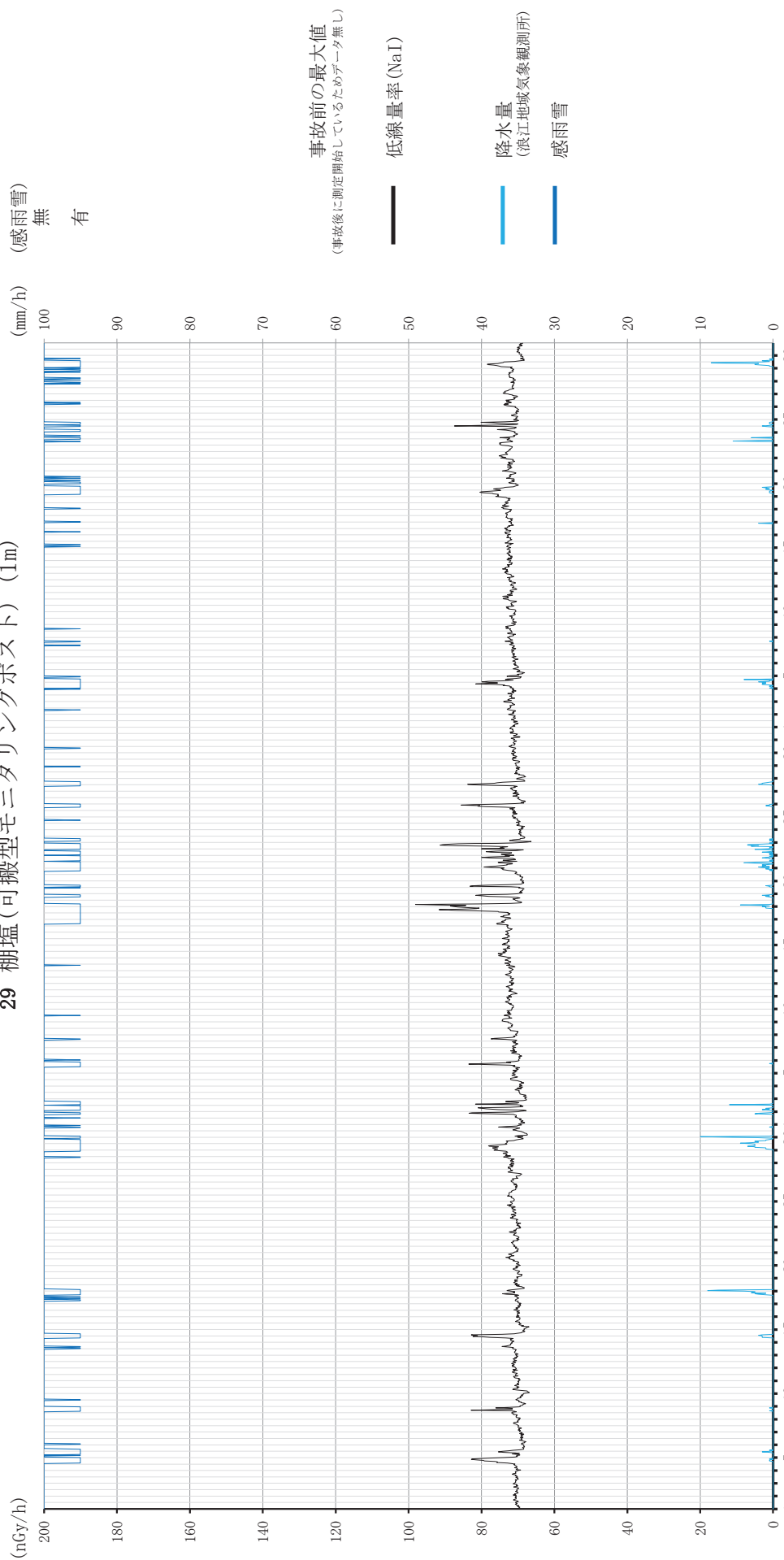
28 請戸(可搬型モニタリングポスト) (1m)



4月 5月 6月
 可搬型モニタリングポストには温度補償装置が装備されていないため、線量率が気温の変動による影響を受けて日周期で変動する。

空間線量率の変動グラフ

29 棚塩(可搬型モニタリングポスト) (1m)



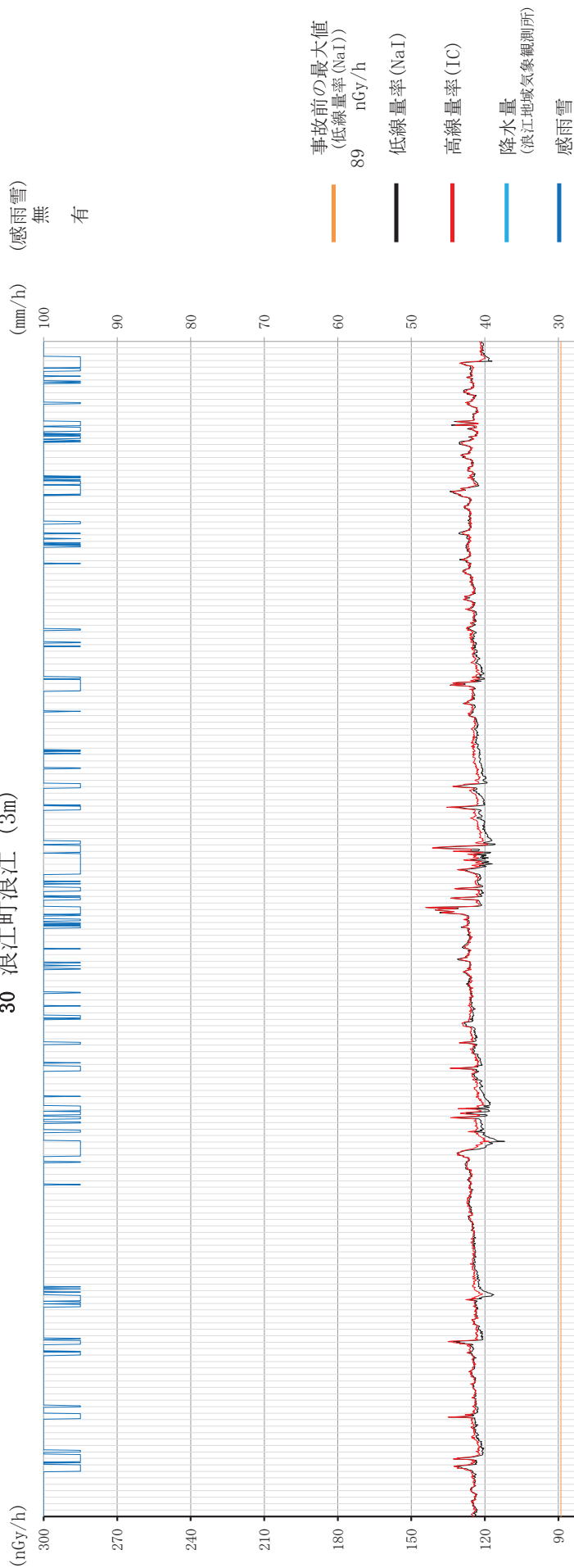
4月

5月

6月

可搬型モニタリングポストには温度補償装置が装備されていないため、線量率が気温の変動による影響を受けて日周期で変動する。

空間線量率の変動グラフ
30 浪江町浪江 (3m)



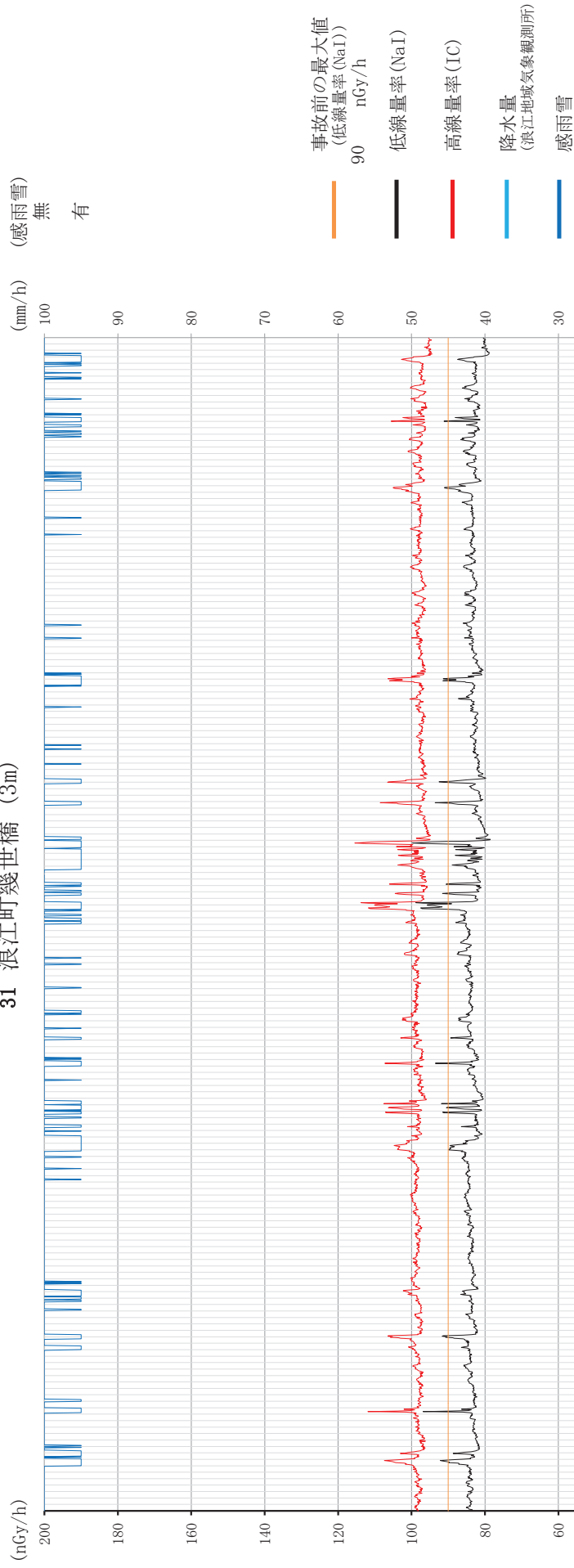
4月

5月

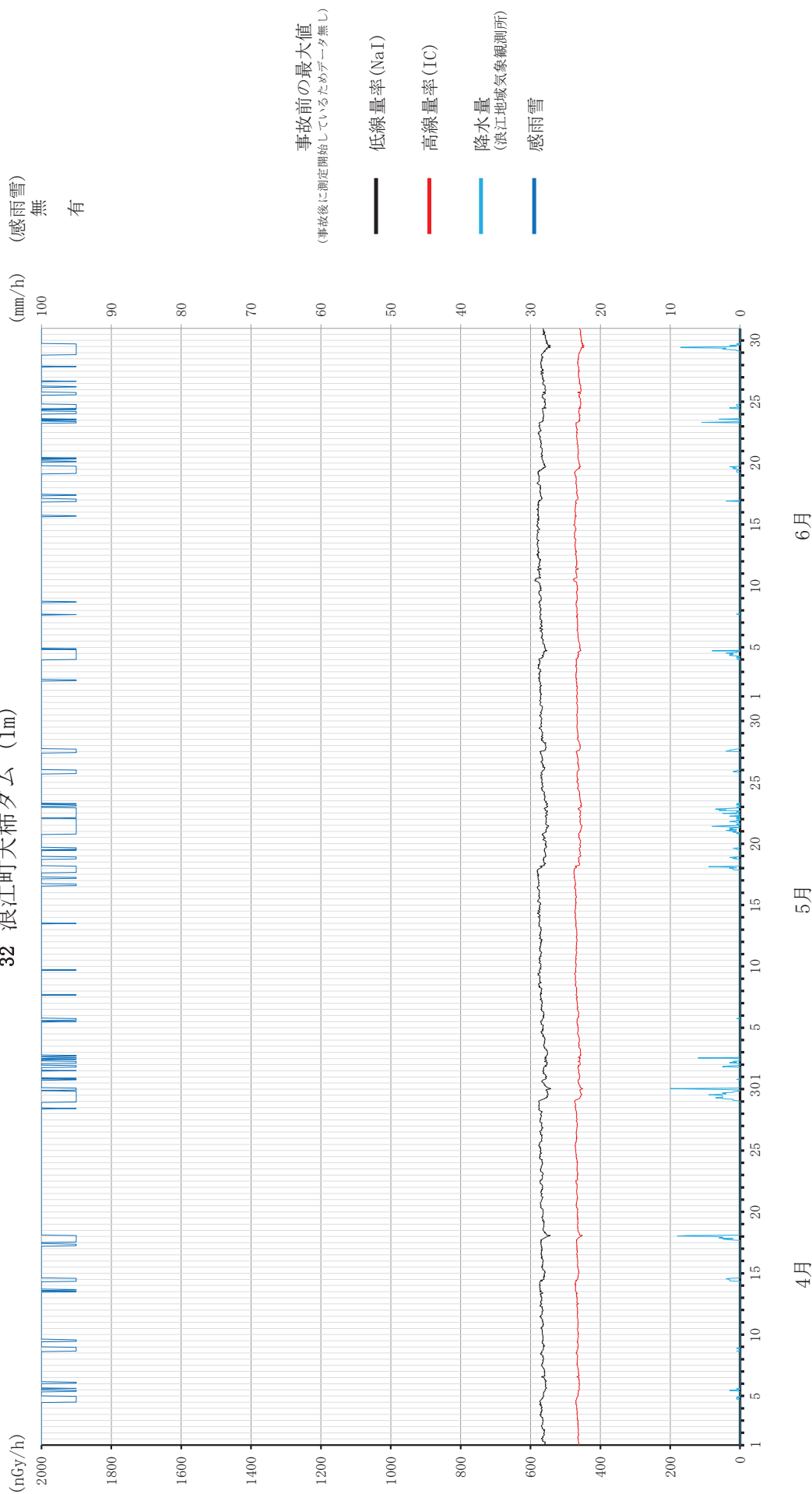
6月

電離箱式検出器 (IC) は、高エネルギーの宇宙線についても測定できることから、線量率が低レベルのときの測定値はNaI (TI) シンチレーション式検出器より30mGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI (TI) シンチレーション式検出器の形状は2inφ×2inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向 (90度から180度) からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いにより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較してNaI (TI) シンチレーション式検出器の測定値が高い傾向となる。

空間線量率の変動グラフ
31 浪江町幾世橋 (3m)

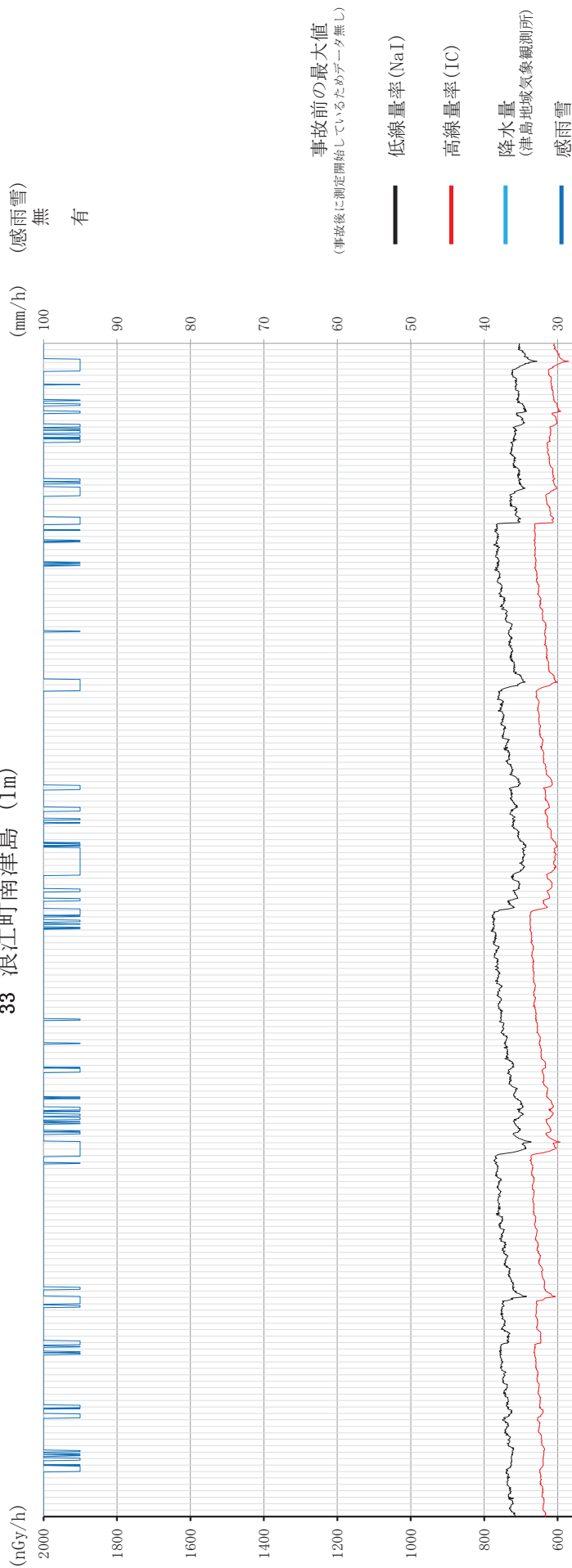


空間線量率の変動グラフ
32 浪江町大柿ダム (1m)



電離箱式検出器 (IC) は、高エネルギーの宇宙線についても測定できることから、線量率が低レベルのときの測定値はNaI (TI) シンチレーション式検出器より30mGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI (TI) シンチレーション式検出器の形状は21inφ×21inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向 (90度から180度) からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いによる影響がより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較してNaI (TI) シンチレーション式検出器の測定値が高い傾向となる。

空間線量率の変動グラフ
33 浪江町南津島 (1m)



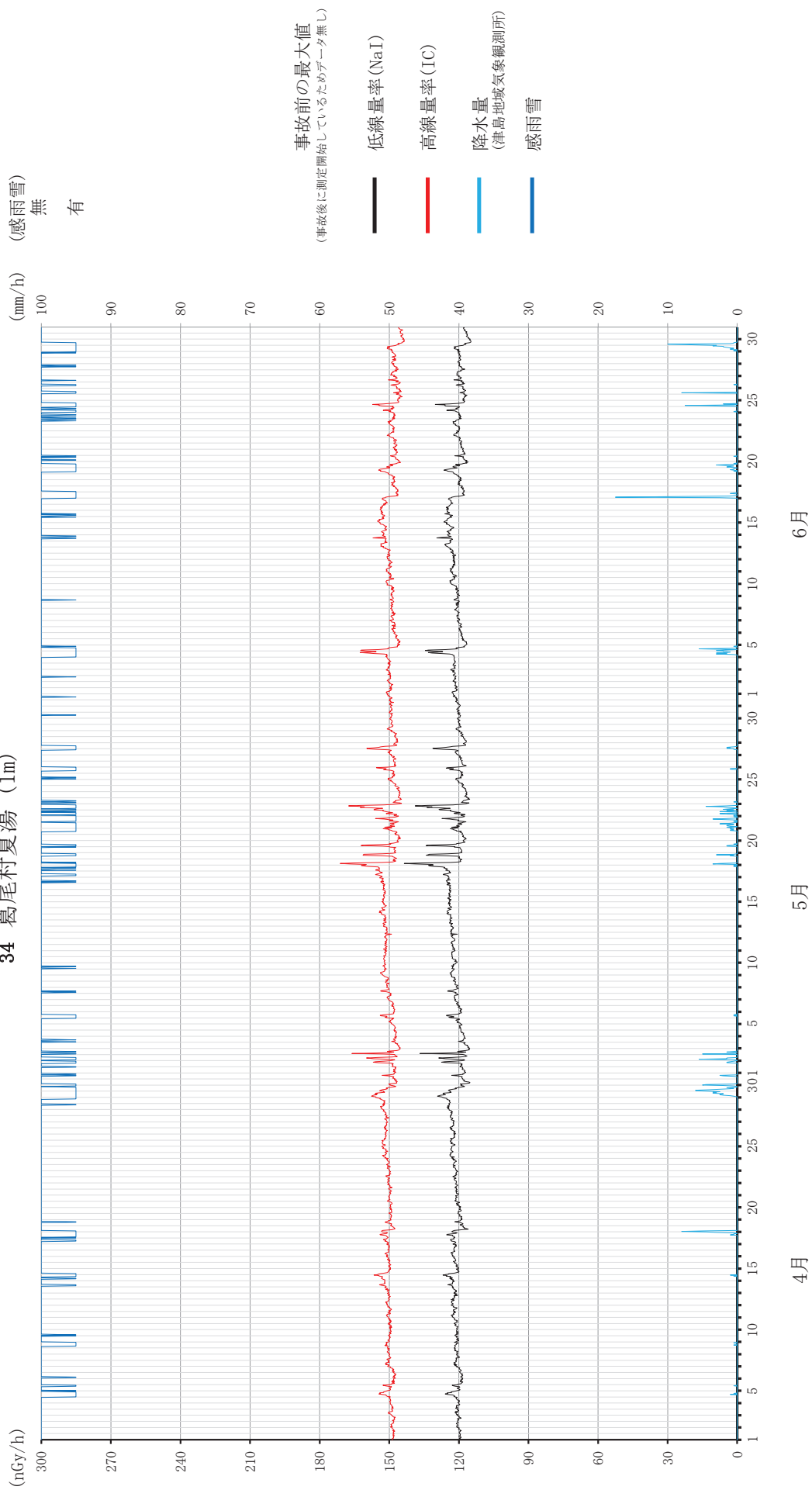
4月

5月

6月

電離箱式検出器 (IC) は、高エネルギーの宇宙線についても測定できることから、線量率が低レベルのときの測定値はNaI (TI) シンチレーション式検出器より30mGy/h程度高くなる。また電離箱式検出器は、検出器の形状が球形であり方向特性が良好である一方、NaI (TI) シンチレーション式検出器の形状は21inφ×21inの円柱状であるため、鉛直方向の方向特性を1とした場合、90度方向では1.1程度となる。線量率が数百nGy/h以上の地点では、福島第一原子力発電所の事故により沈着したCs-134及びCs-137による地表面方向 (90度から180度) からの放射線が大部分を占めるため、検出器の方向特性の違いによる影響がより顕著に現れ、電離箱式検出器と比較してNaI (TI) シンチレーション式検出器の測定値が高い傾向となる。

空間線量率の変動グラフ
34 葛尾村夏湯 (1m)



事故前の最大値
(事故後に測定開始しているためデータ無し)

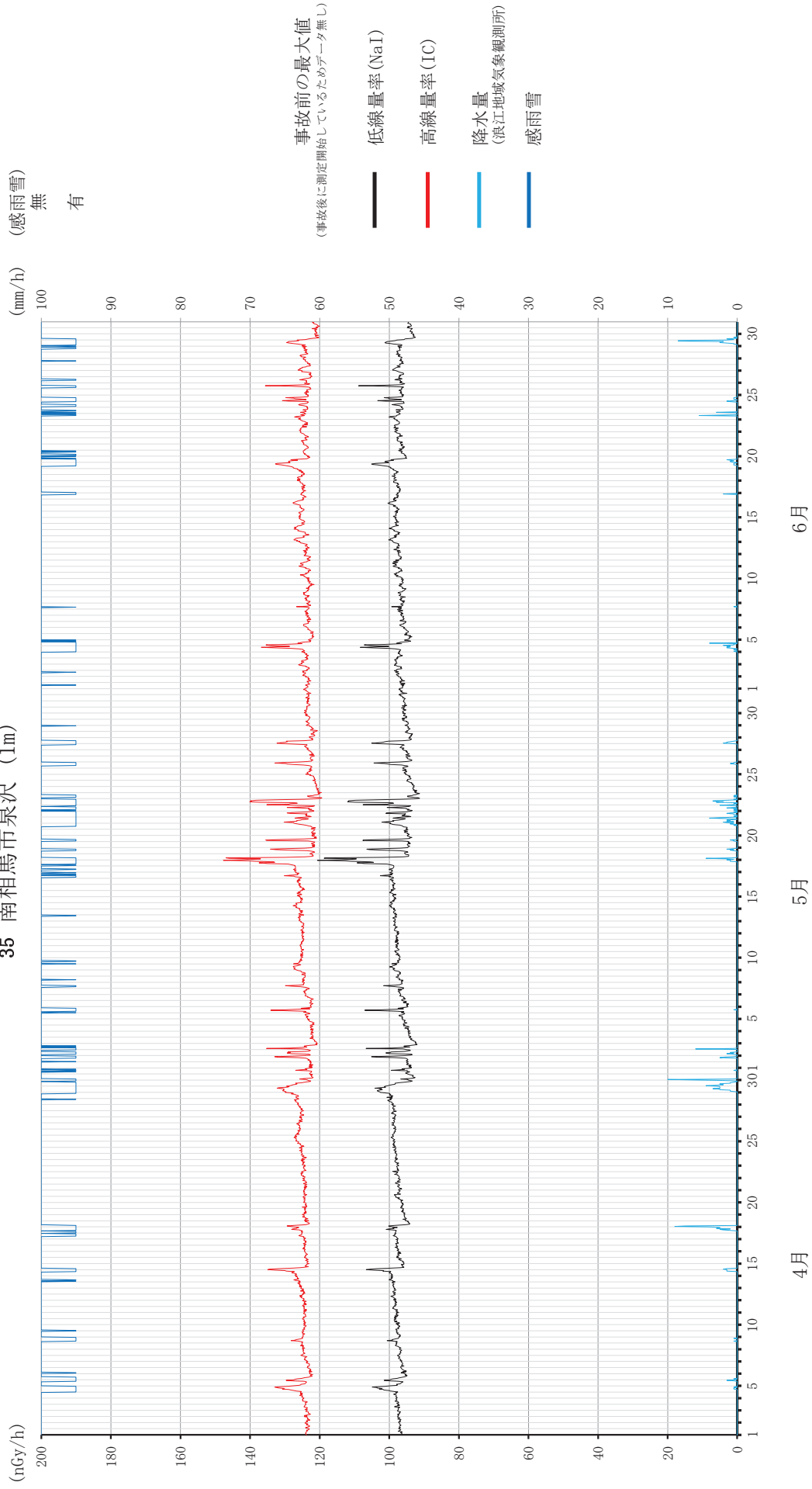
低線量率 (NaI)

高線量率 (IC)

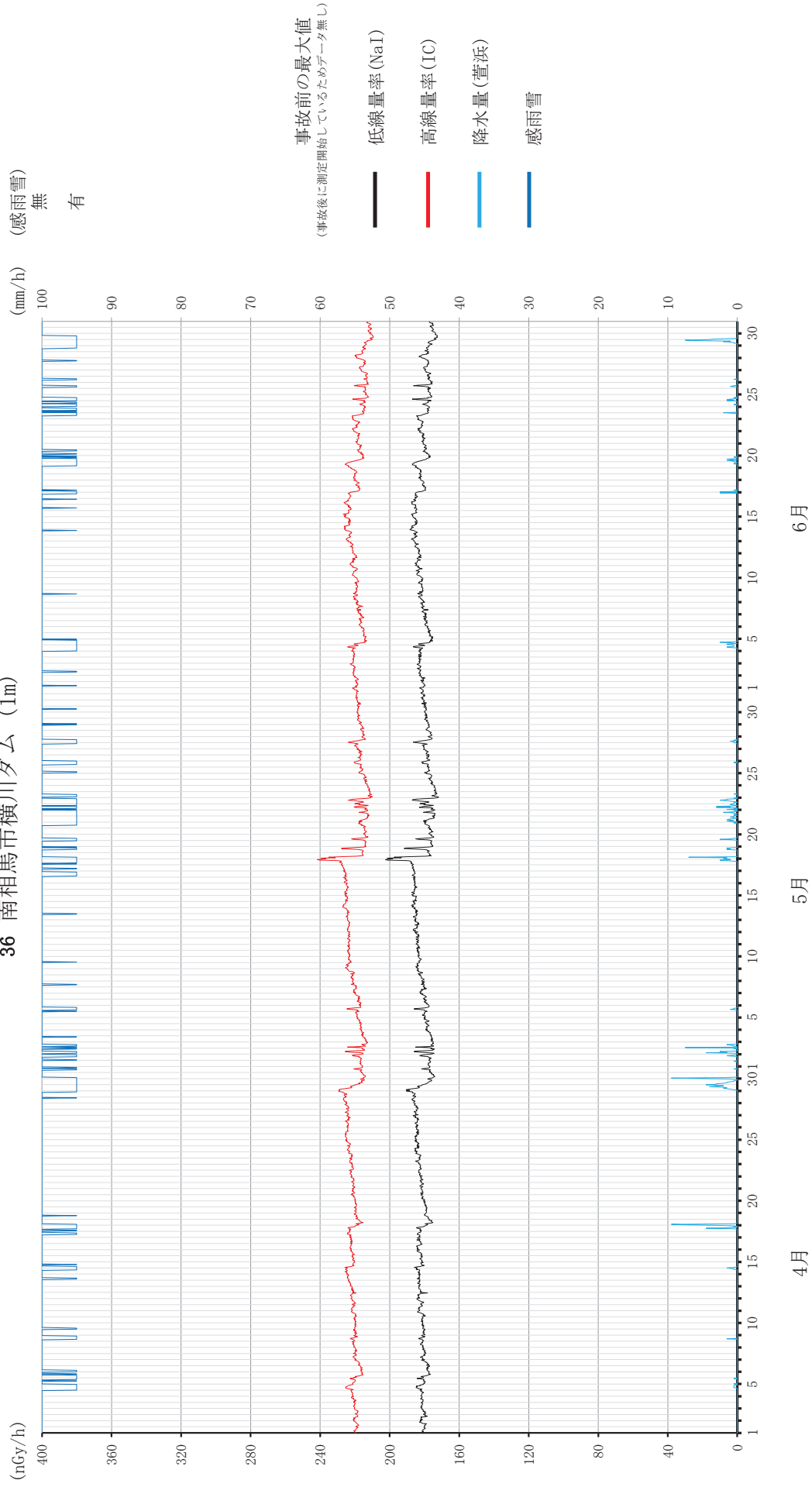
降水量
(津島地域気象観測所)

感雨雪

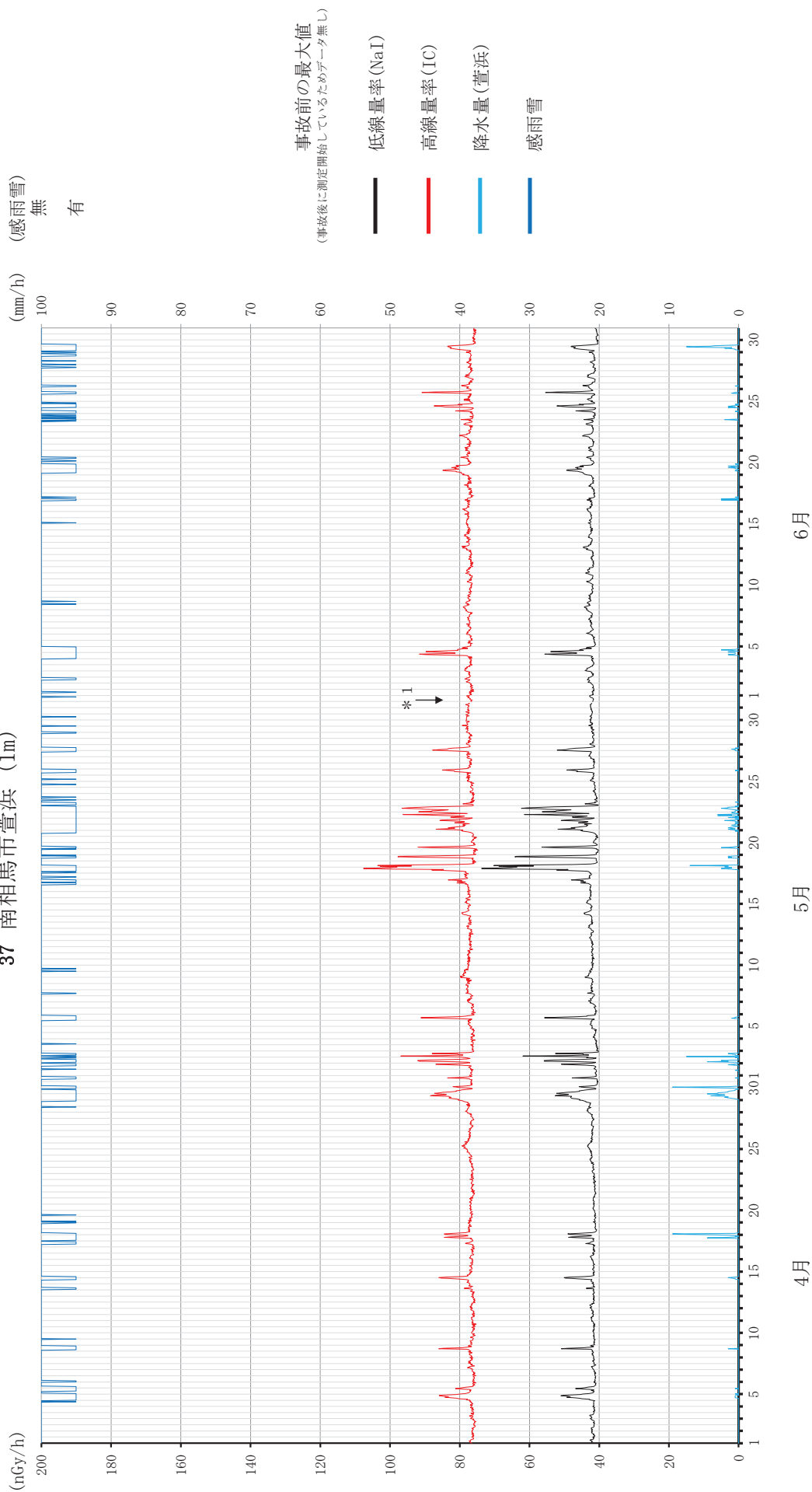
空間線量率の変動グラフ
35 南相馬市泉沢 (1m)



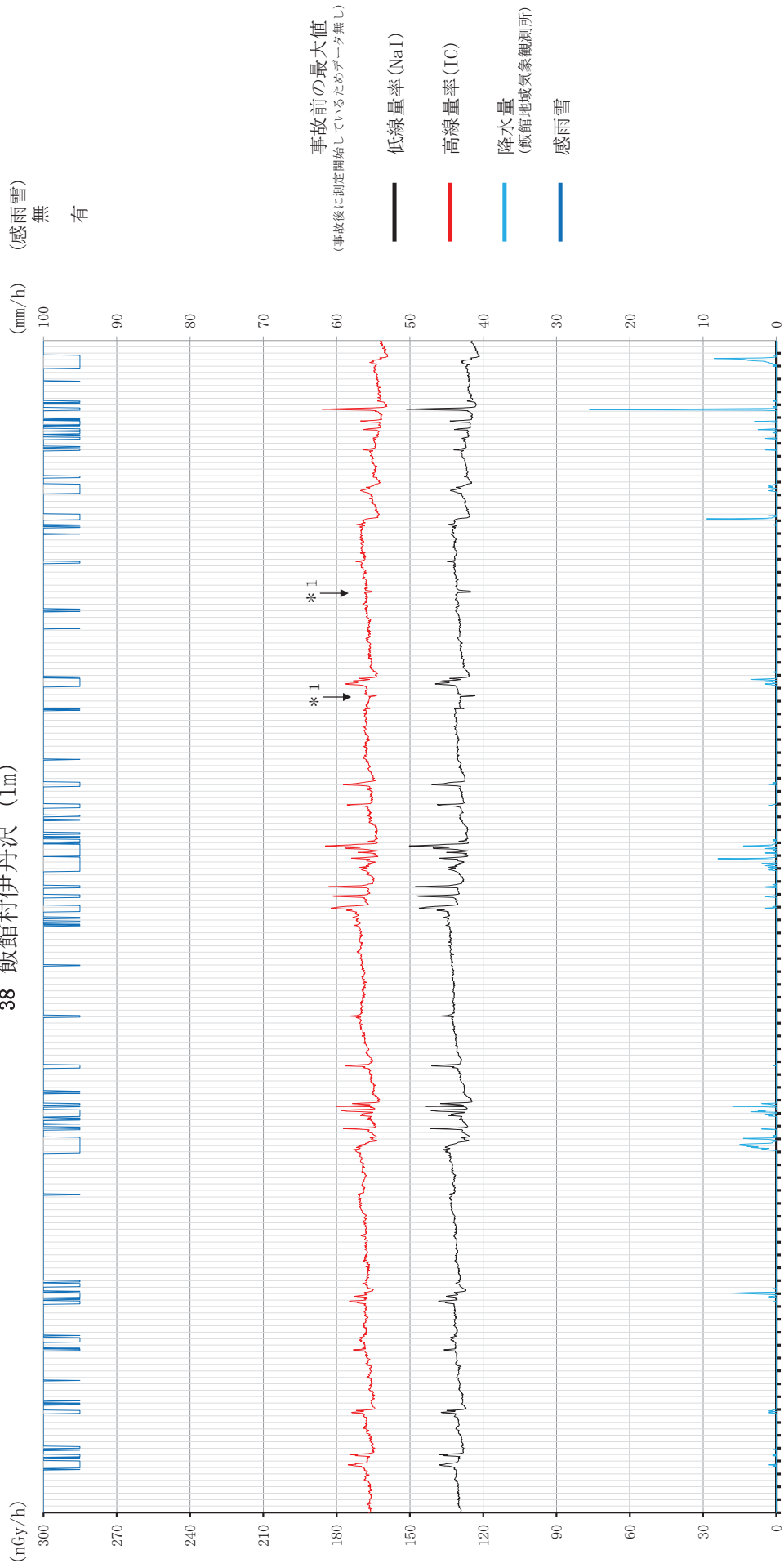
空間線量率の変動グラフ
36 南相馬市横川ダム (1m)



空間線量率の変動グラフ
37 南相馬市萱浜 (1m)



空間線量率の変動グラフ
38 飯館村伊丹沢 (1m)



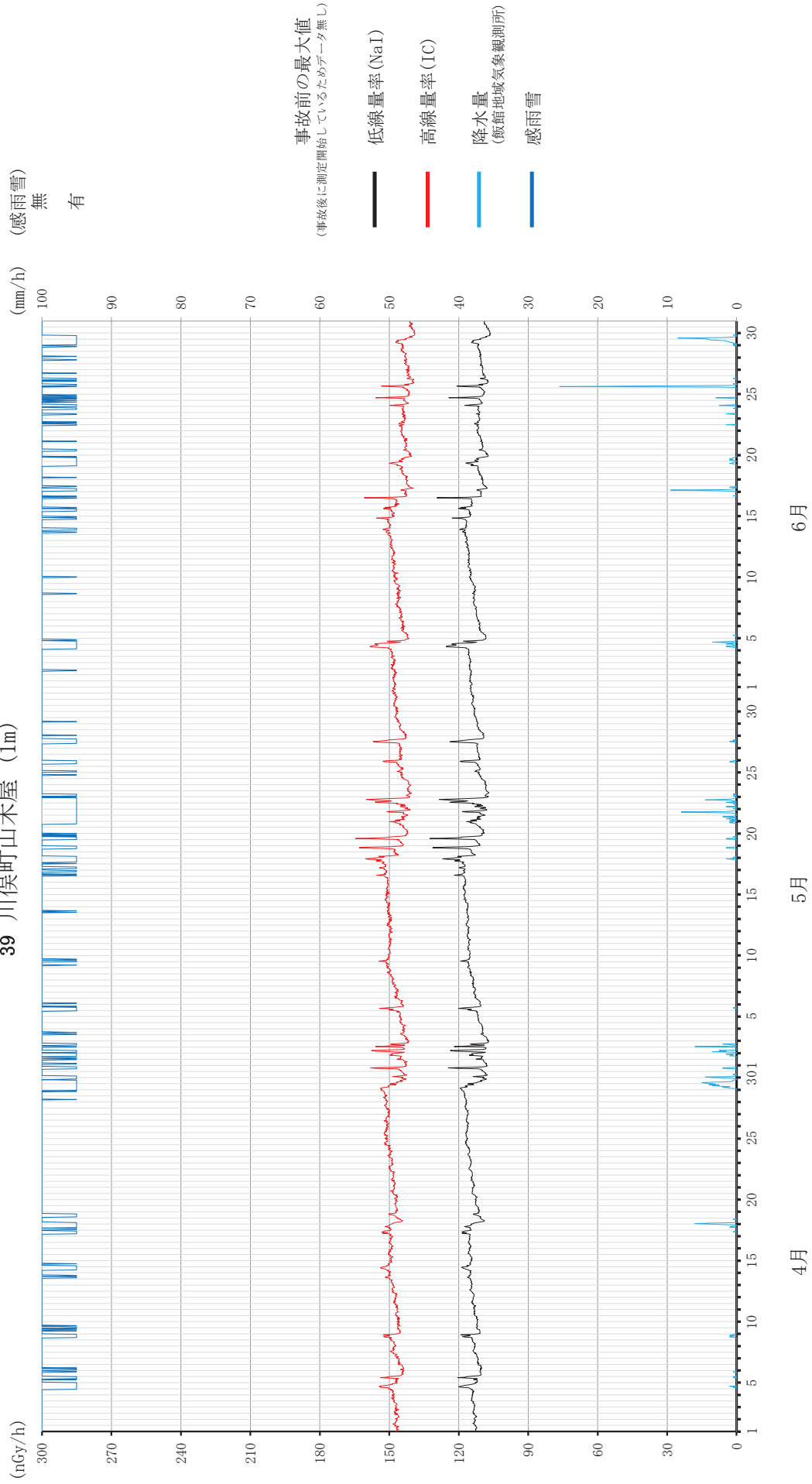
6月

5月

4月

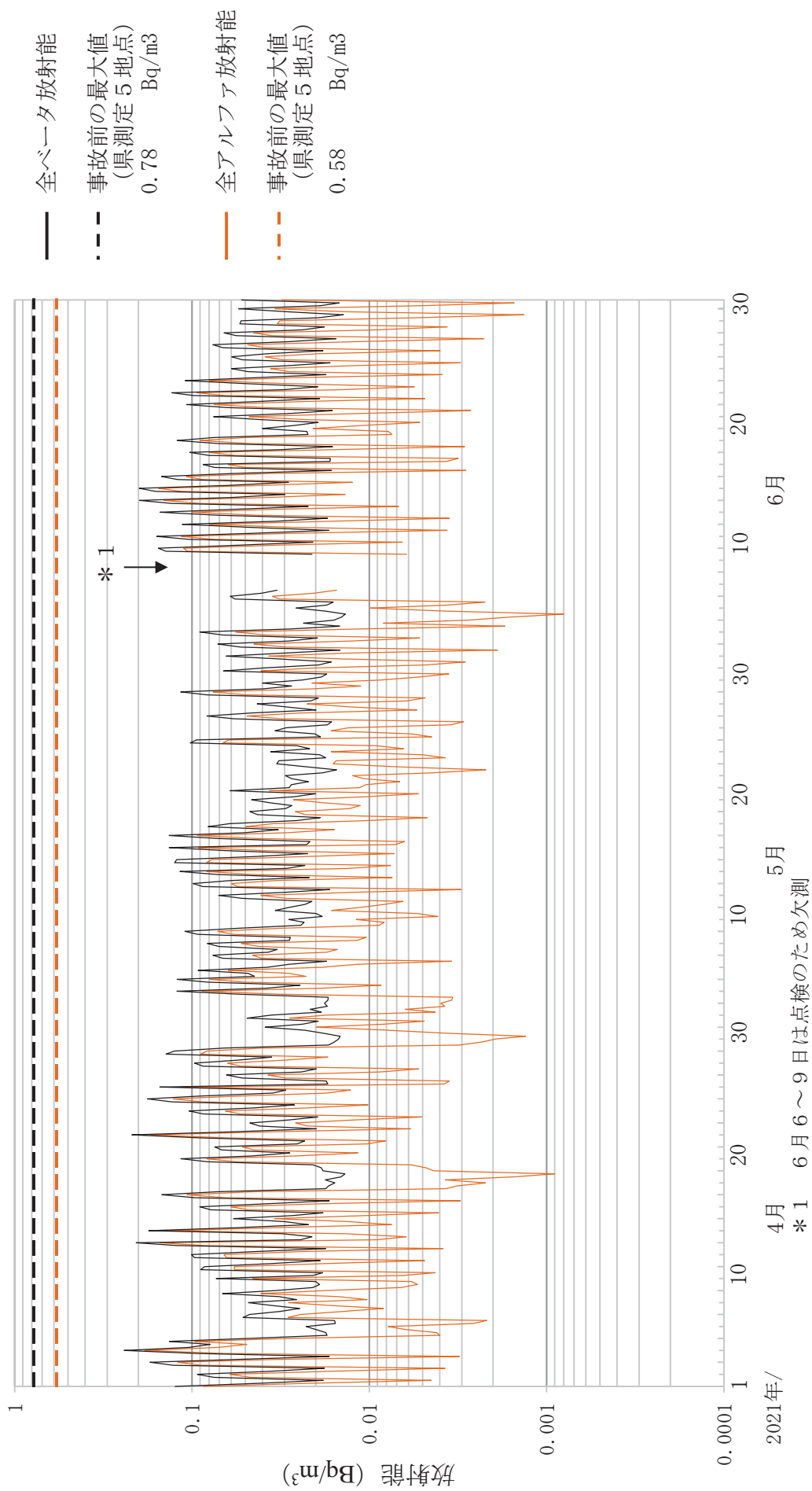
*1 局舎周辺停車車両による遮へいの影響で線量率低下

空間線量率の変動グラフ
39 川俣町山木屋 (1m)



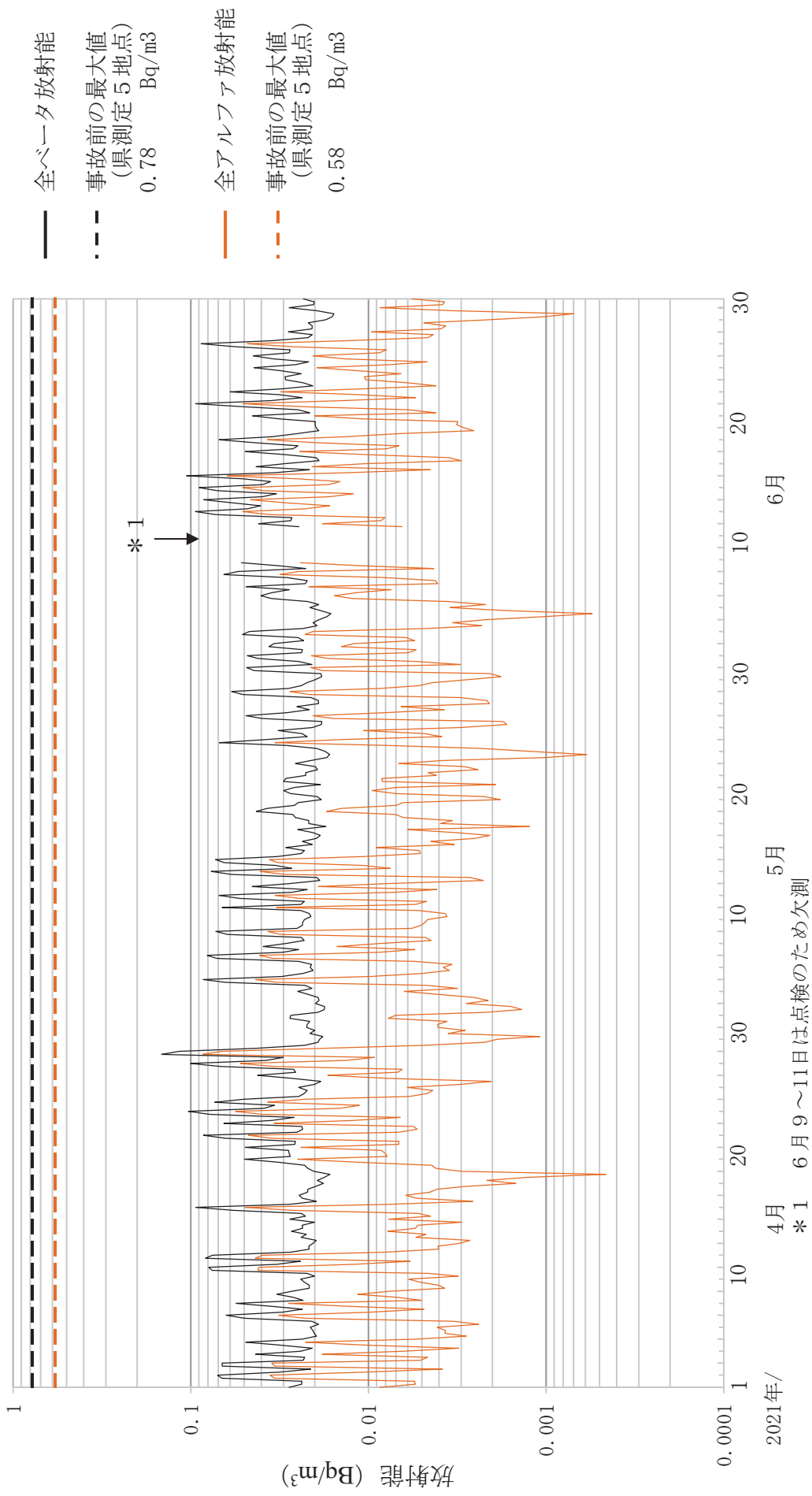
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

1 いわき市小川
(令和3年4月1日～6月30日)



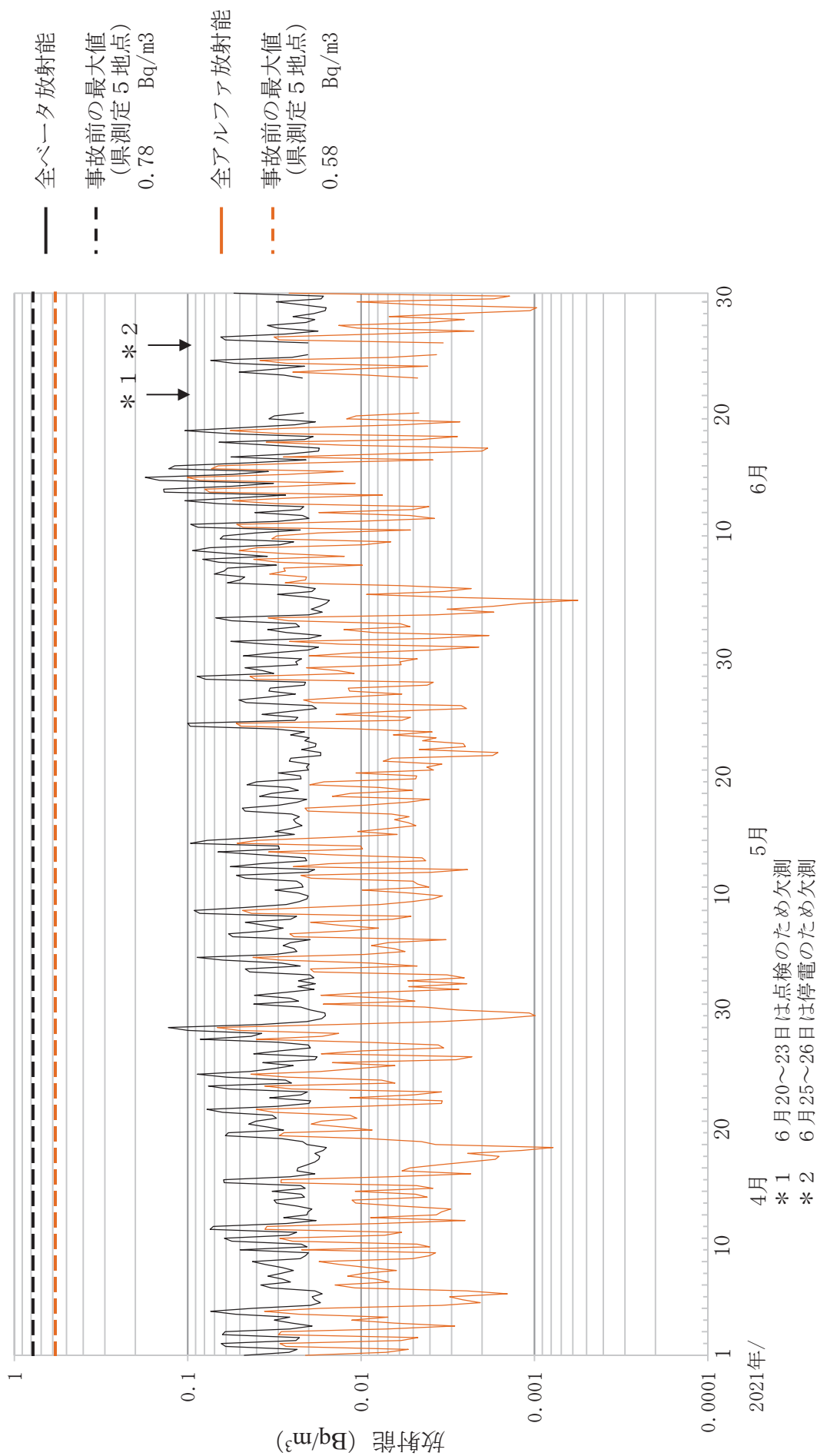
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

2 田村市都路馬洗戸
(令和3年4月1日～6月30日)



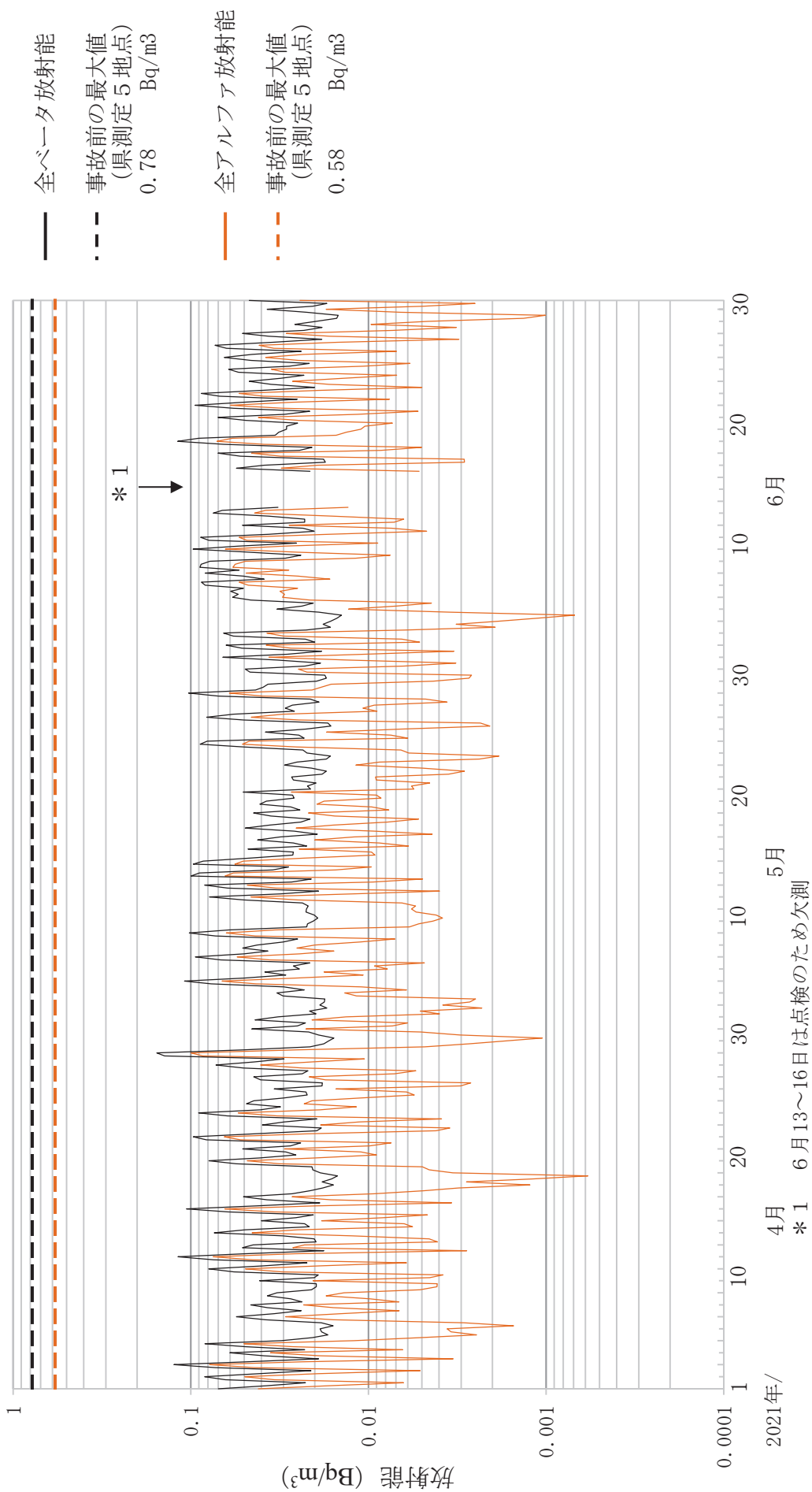
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

3 広野町小滝平
(令和3年4月1日～6月30日)



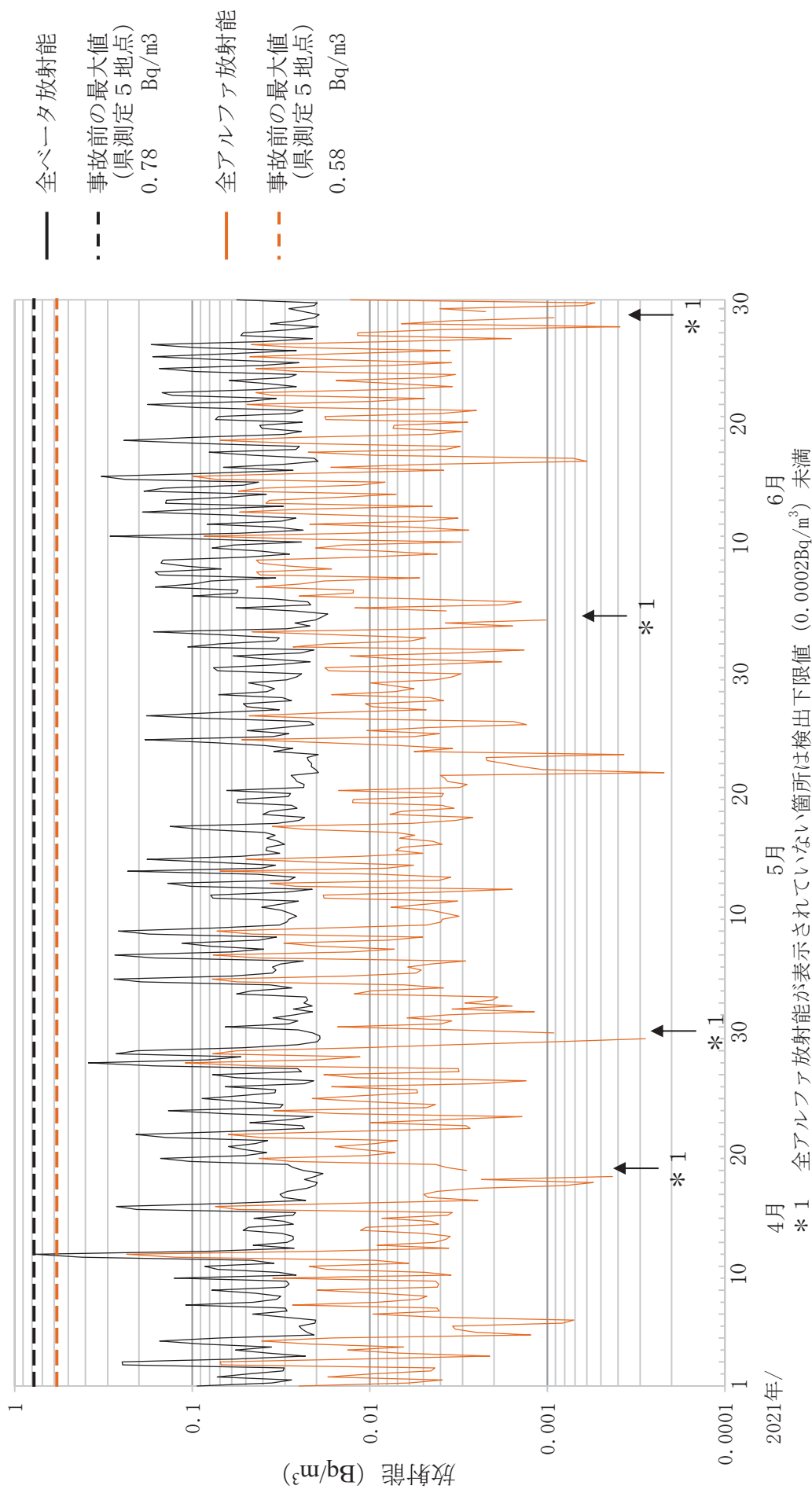
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

4 楡葉町木戸ダム
(令和3年4月1日～6月30日)



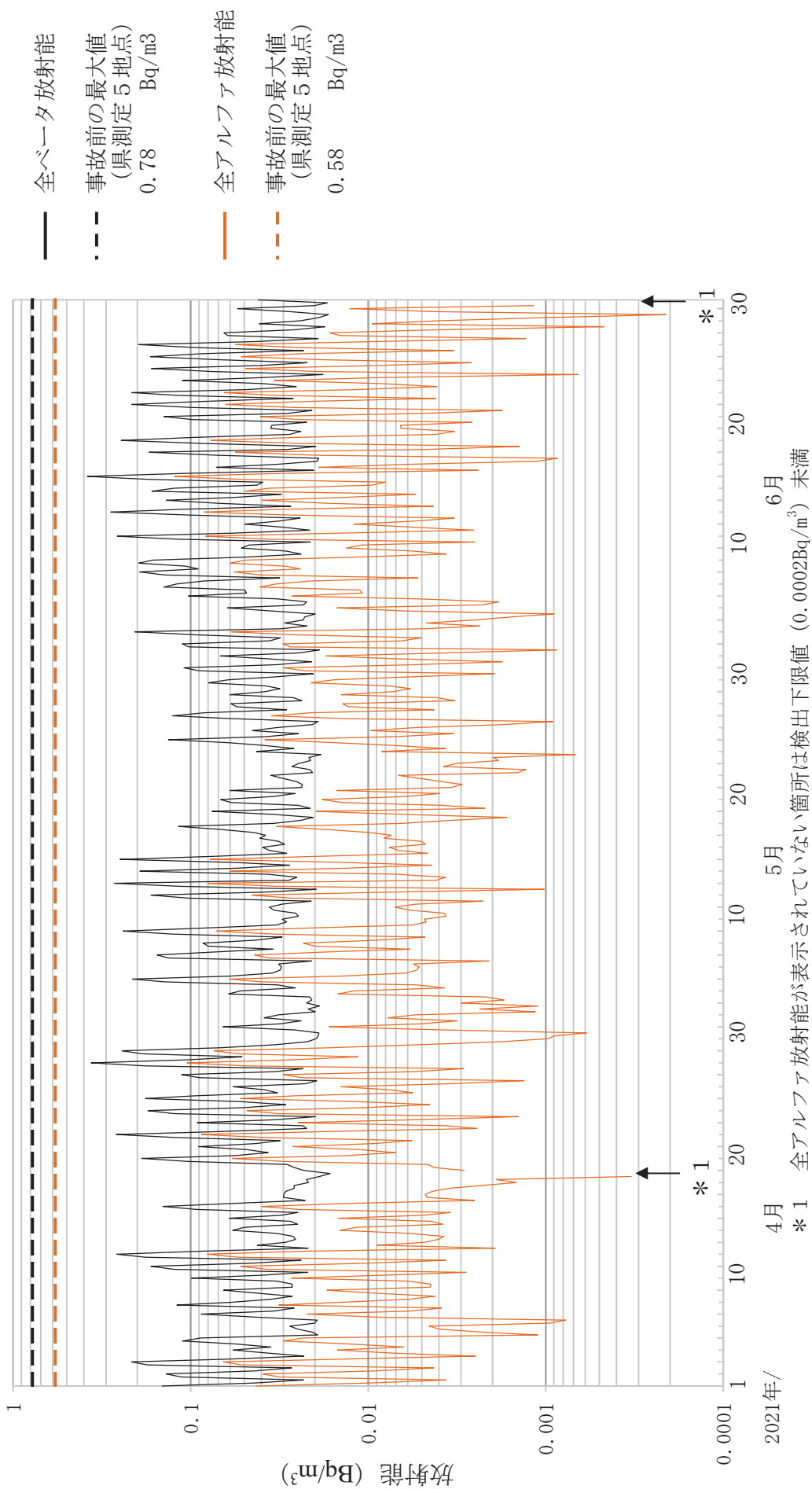
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

5 榎葉町繁岡
(令和3年4月1日～6月30日)



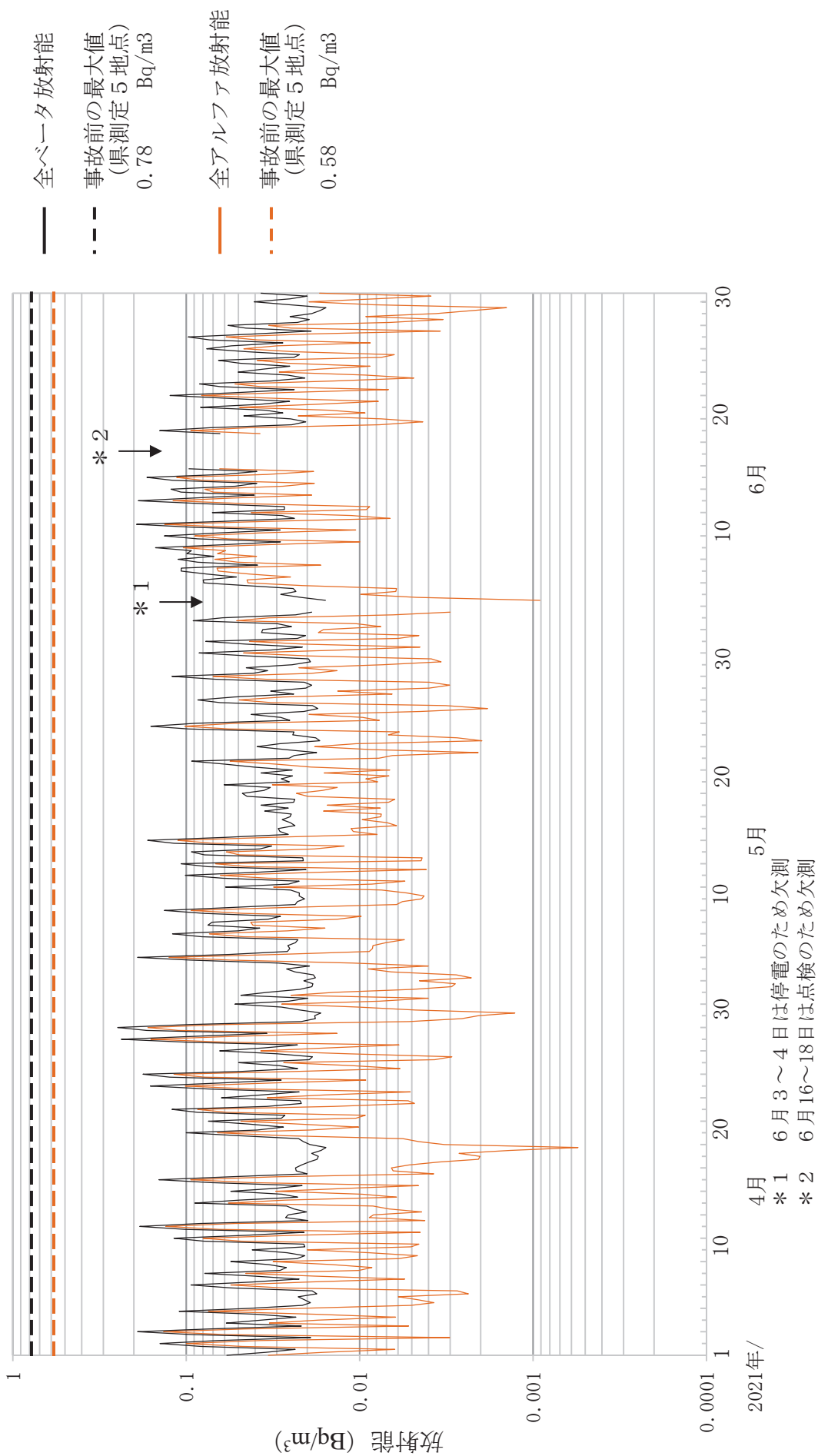
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

6 富岡町富岡
(令和3年4月1日～6月30日)



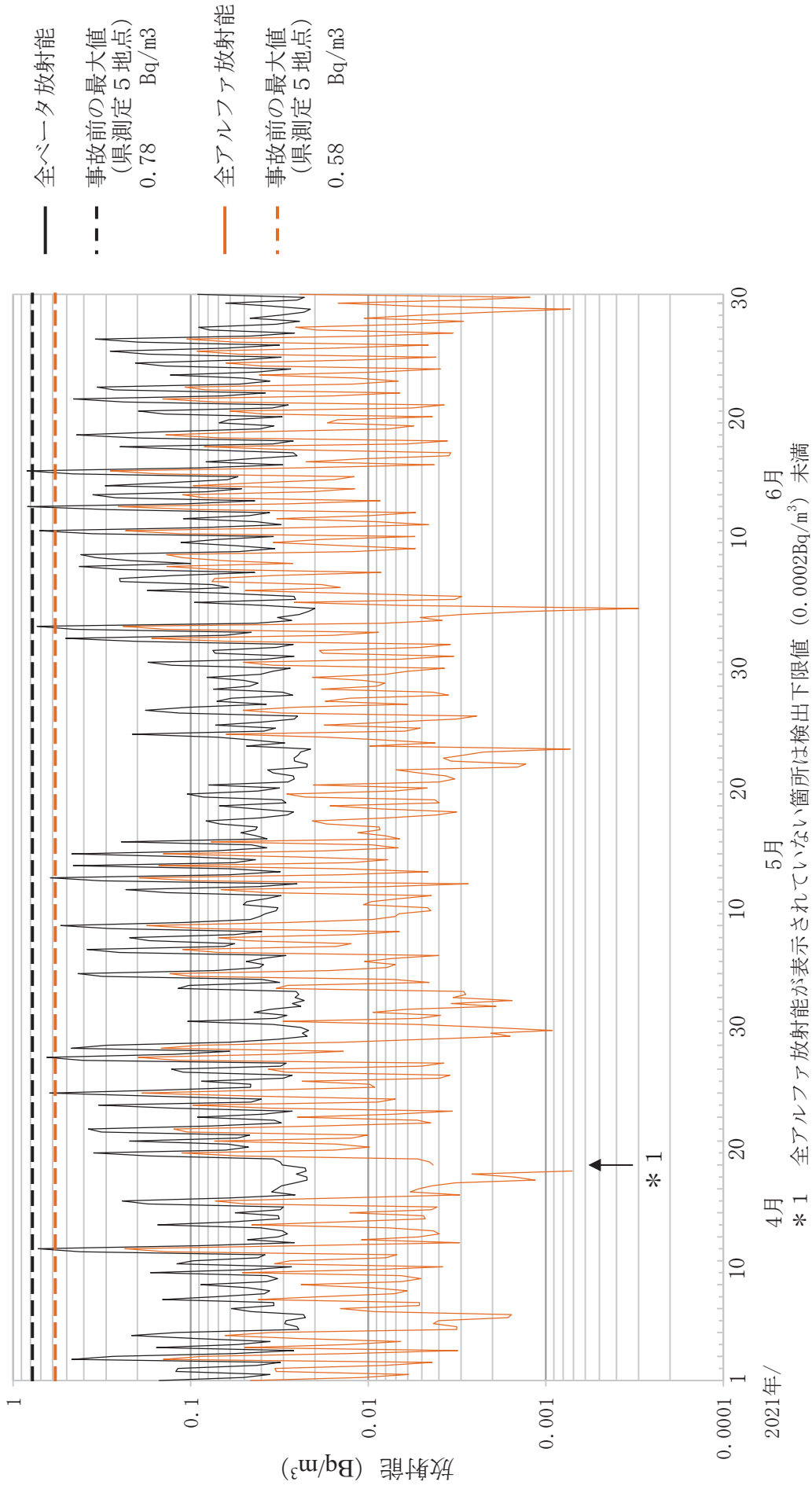
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

7 川内村下川内
(令和3年4月1日～6月30日)



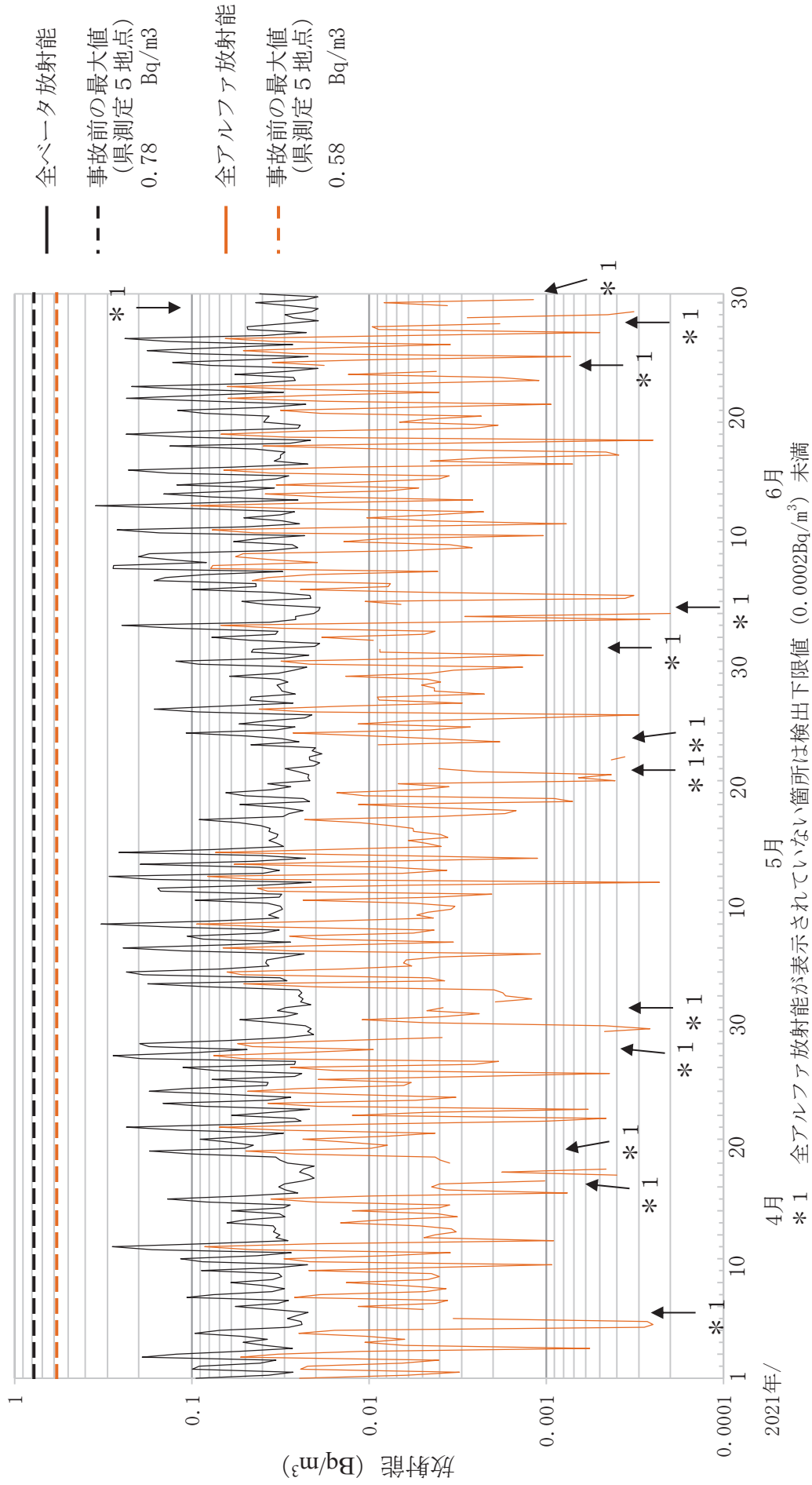
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

8 大熊町大野
(令和3年4月1日～6月30日)



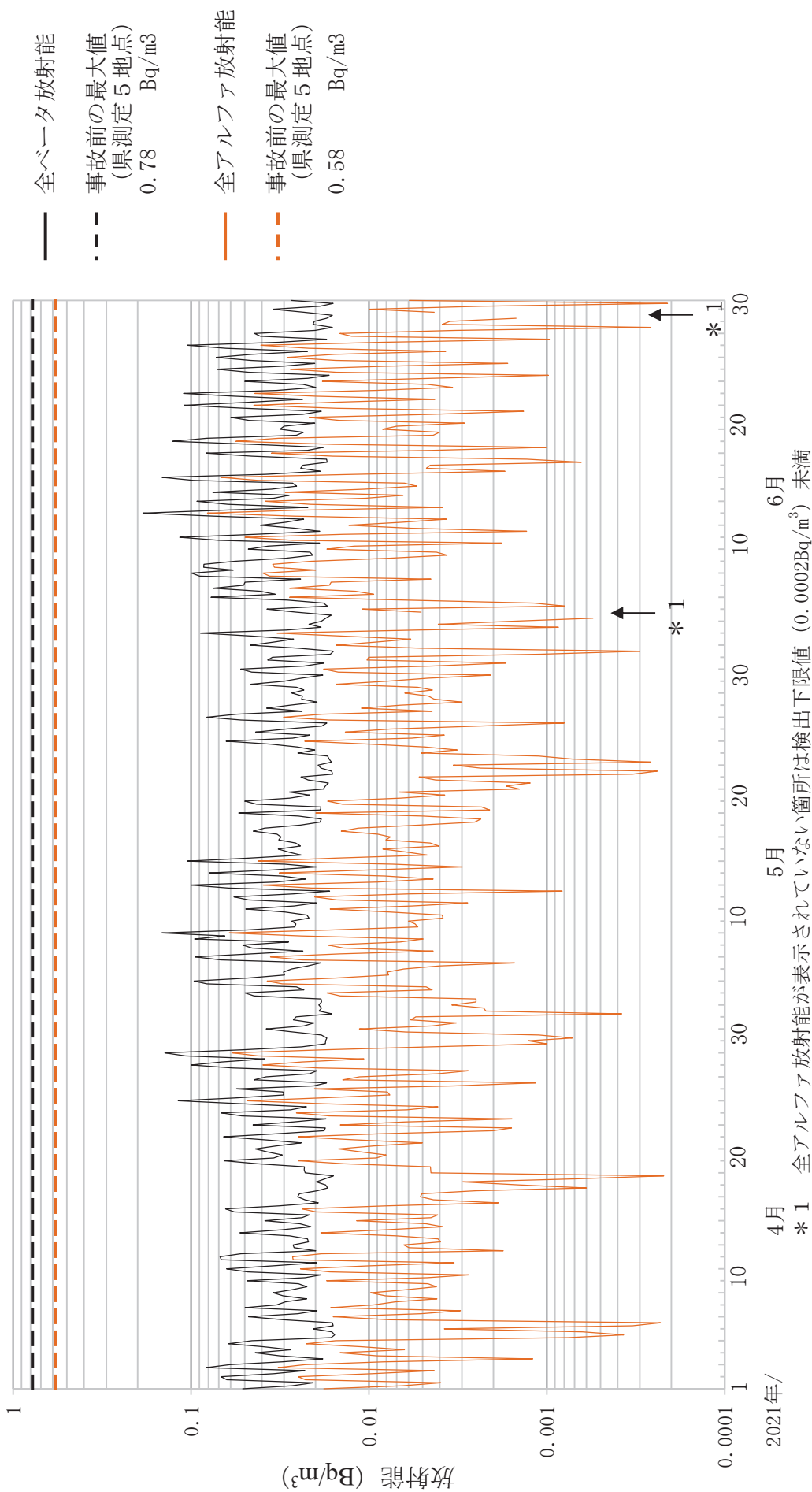
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

9 大熊町夫沢
(令和3年4月1日～6月30日)



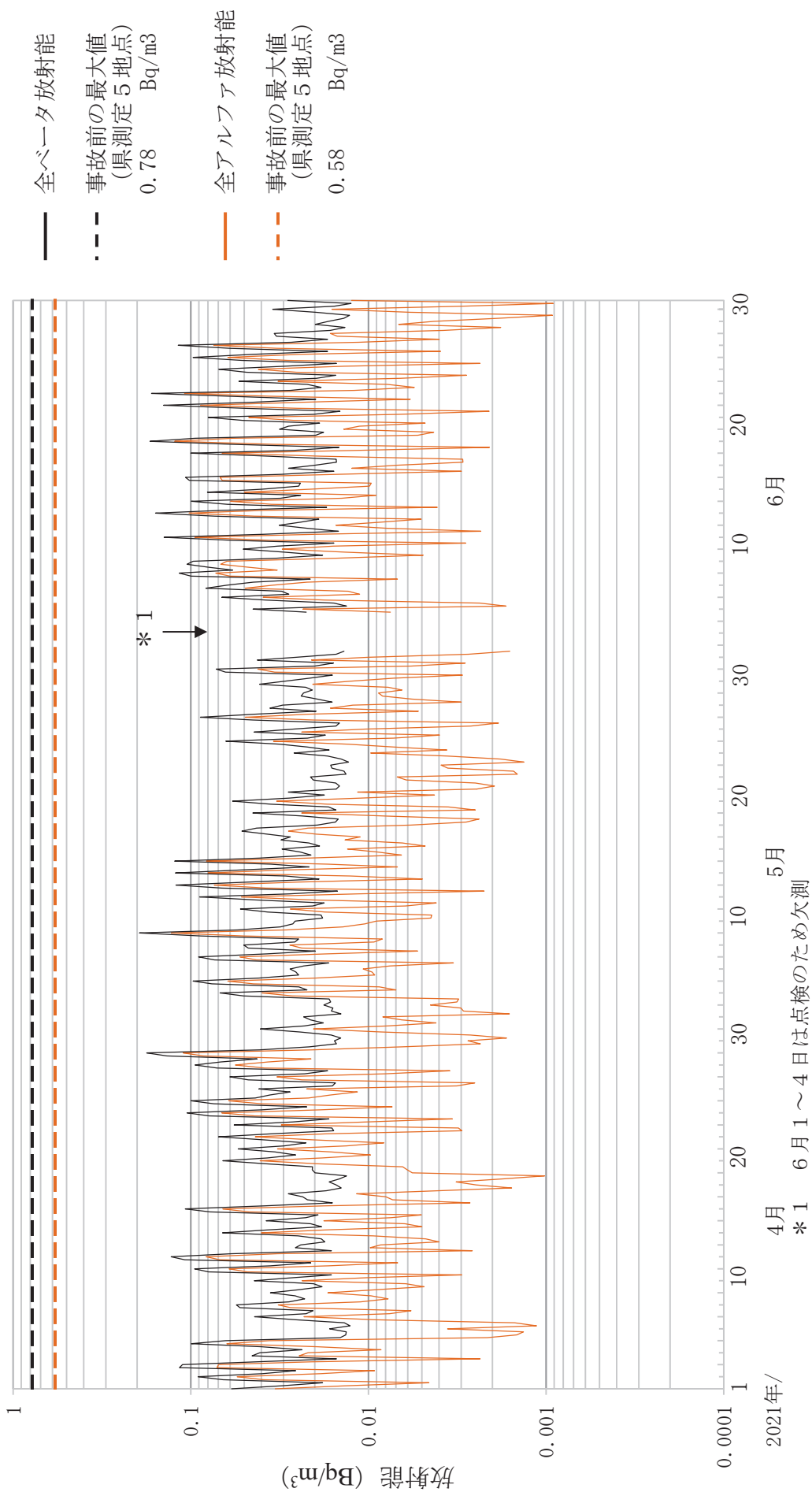
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

10 双葉町郡山
(令和3年4月1日～6月30日)



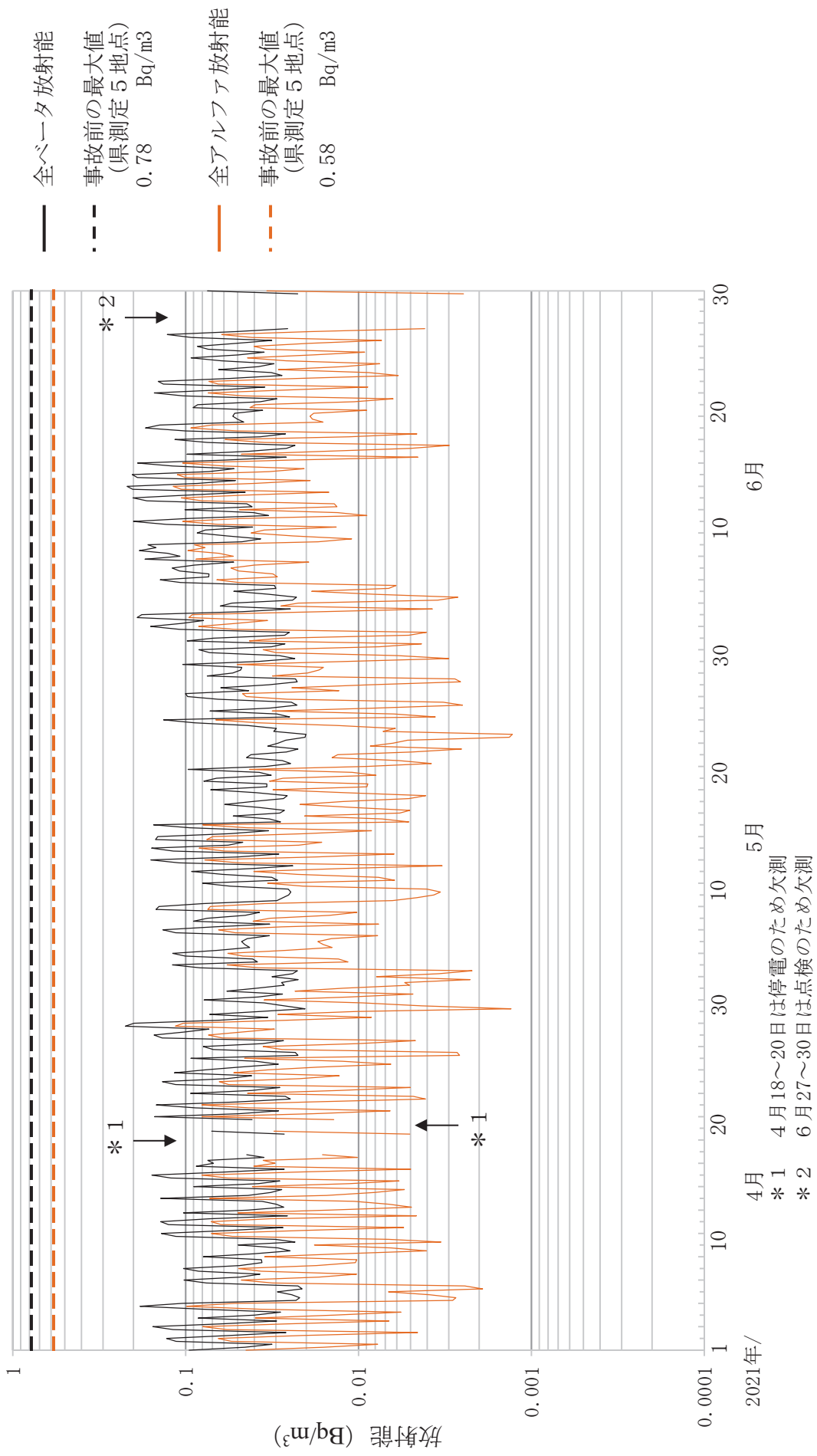
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

11 浪江町幾世橋
(令和3年4月1日～6月30日)



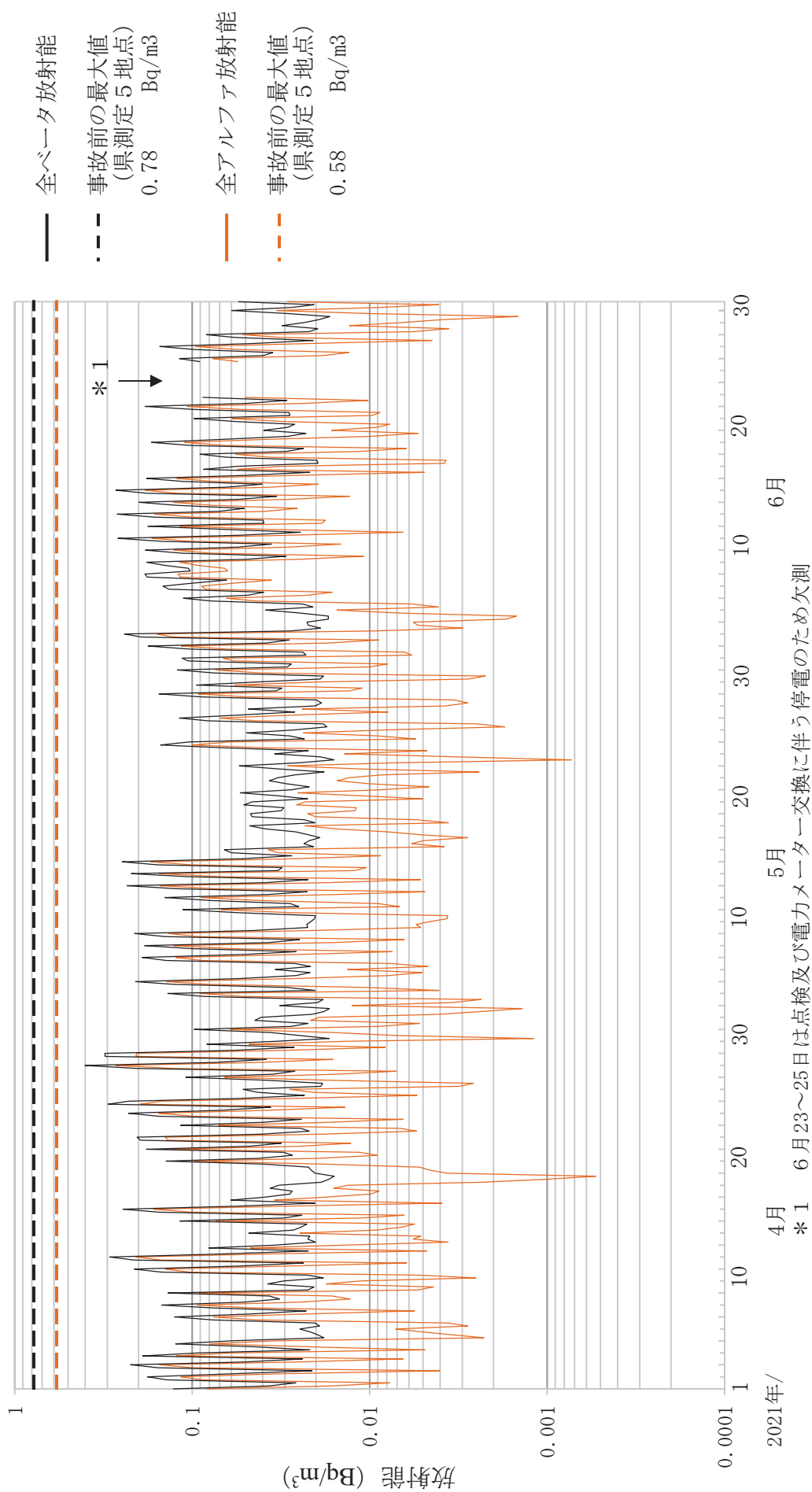
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

12 浪江町大柿ダム
(令和3年4月1日～6月30日)



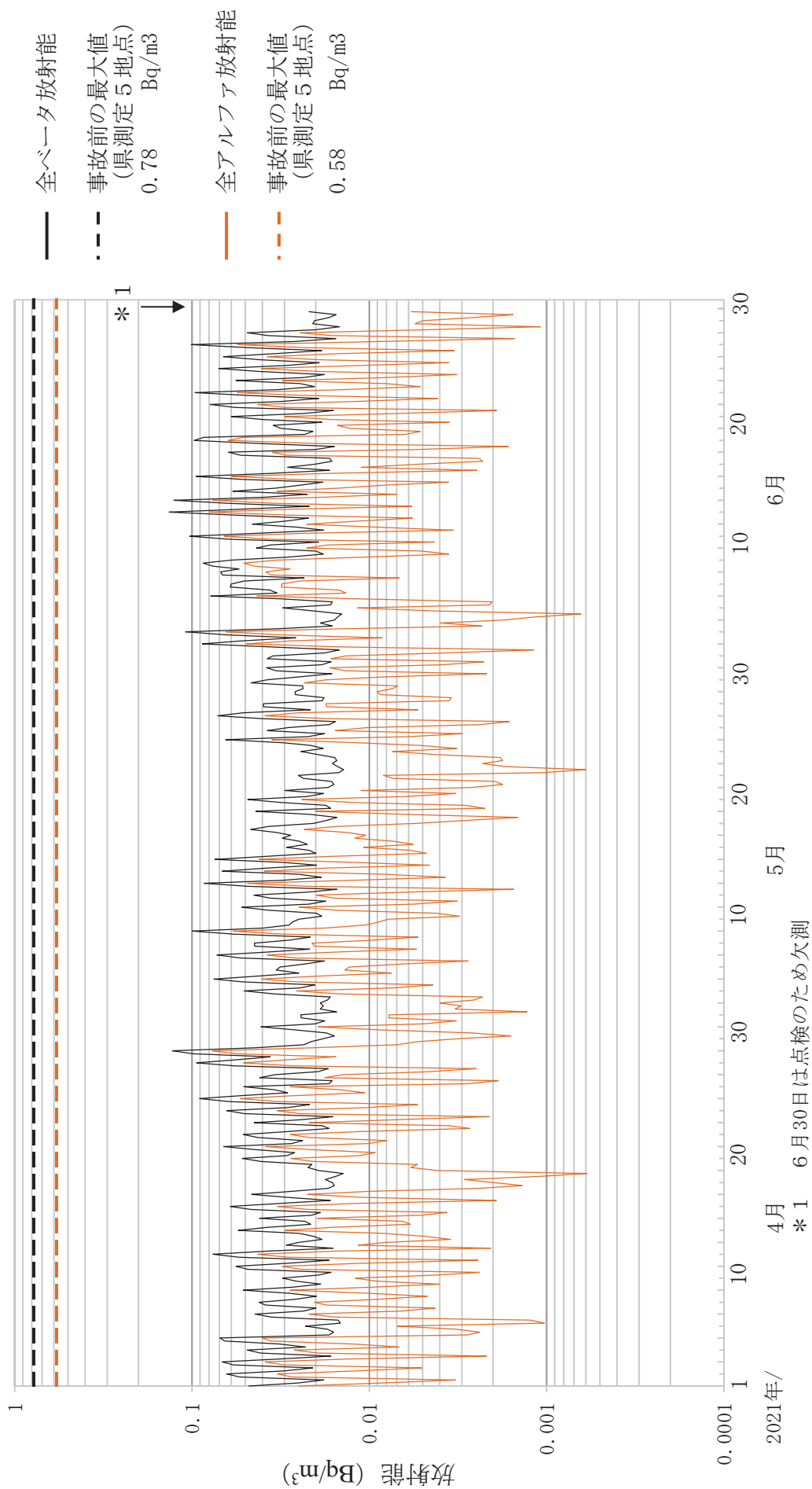
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

13 葛尾村夏湯
(令和3年4月1日～6月30日)



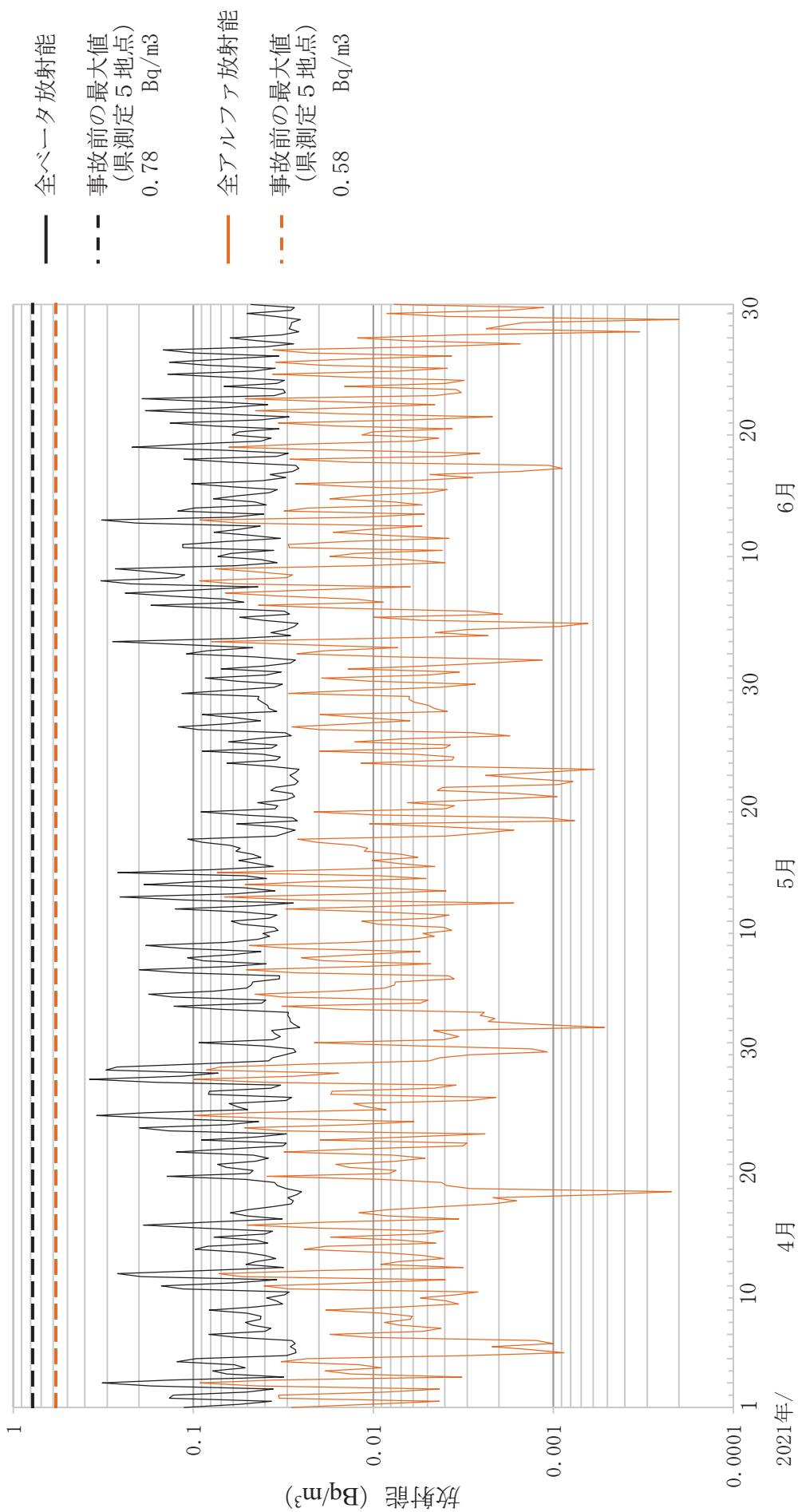
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

14 南相馬市泉沢
(令和3年4月1日～6月30日)



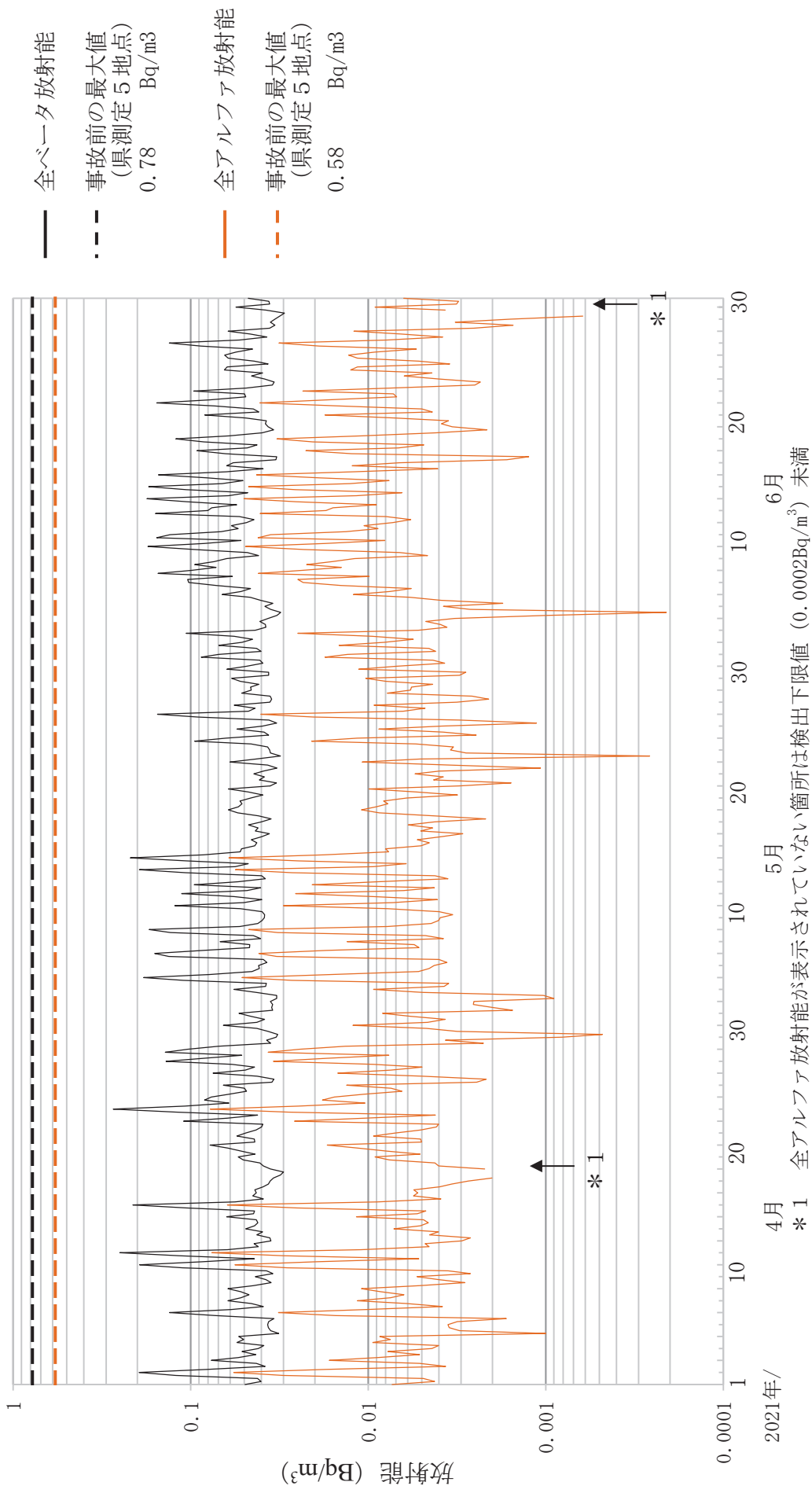
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

15 南相馬市萱浜
(令和3年4月1日～6月30日)



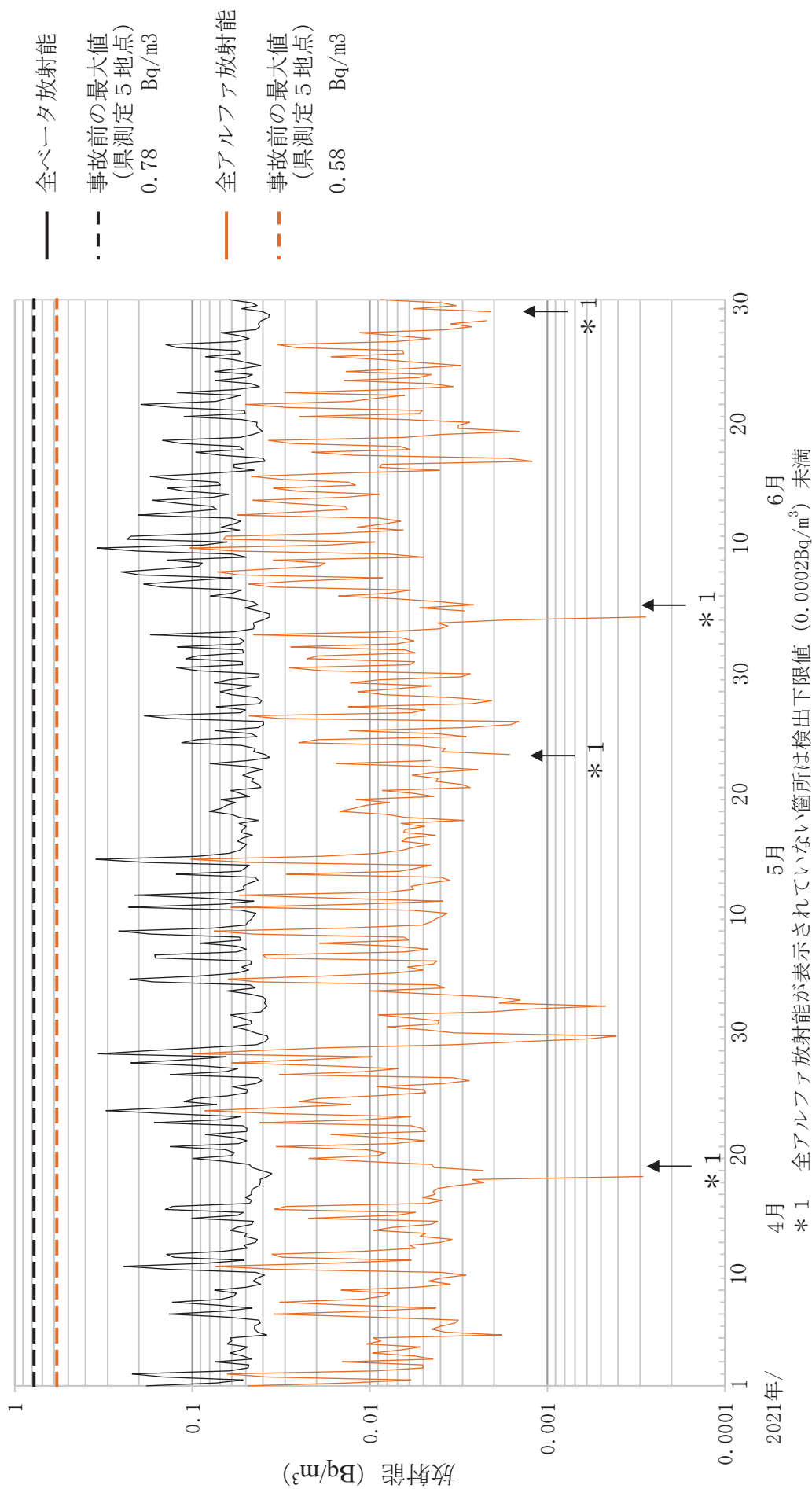
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

16 飯館村伊丹沢
(令和3年4月1日～6月30日)



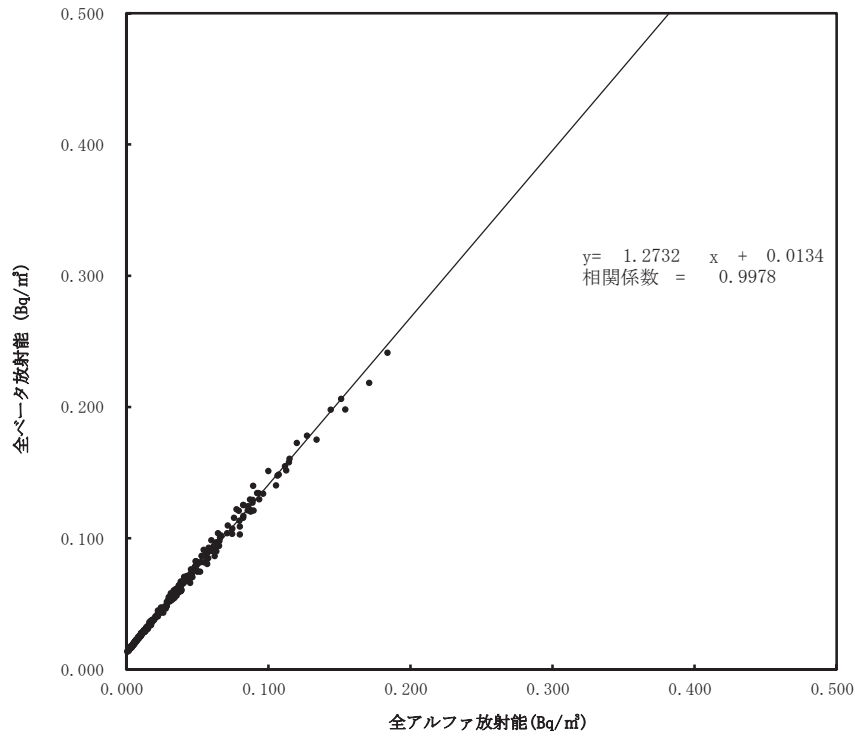
大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータ放射能の推移

17 川俣町山木屋
(令和3年4月1日～6月30日)



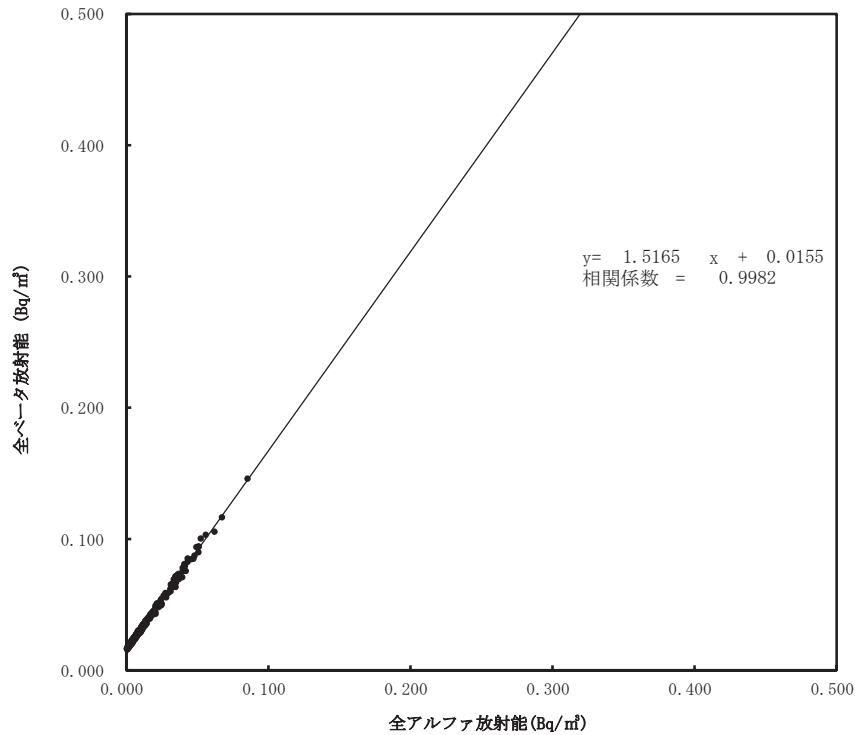
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(いわき市小川)



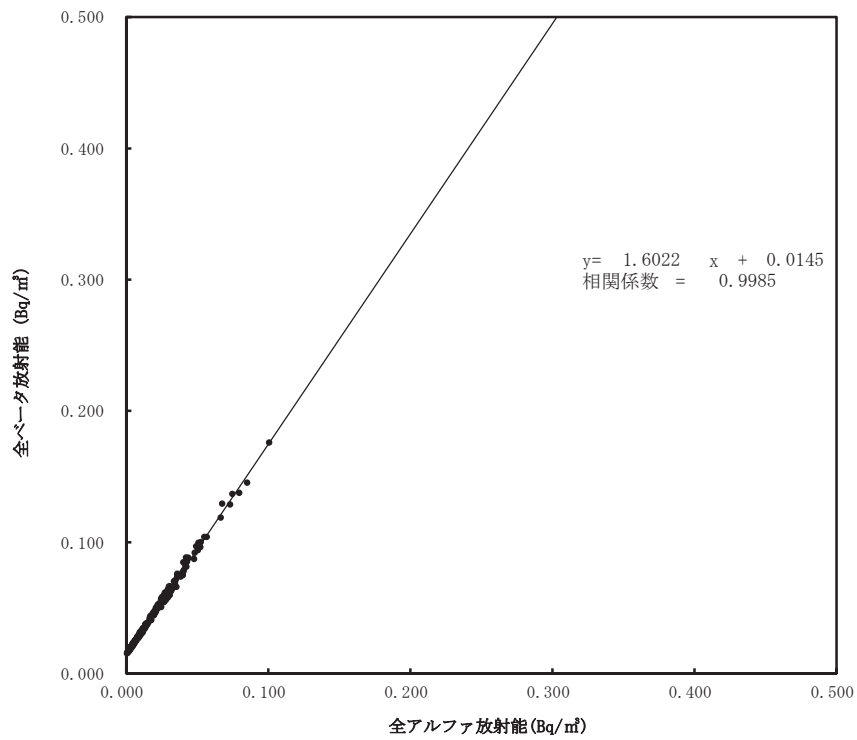
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(田村市都路馬洗戸)



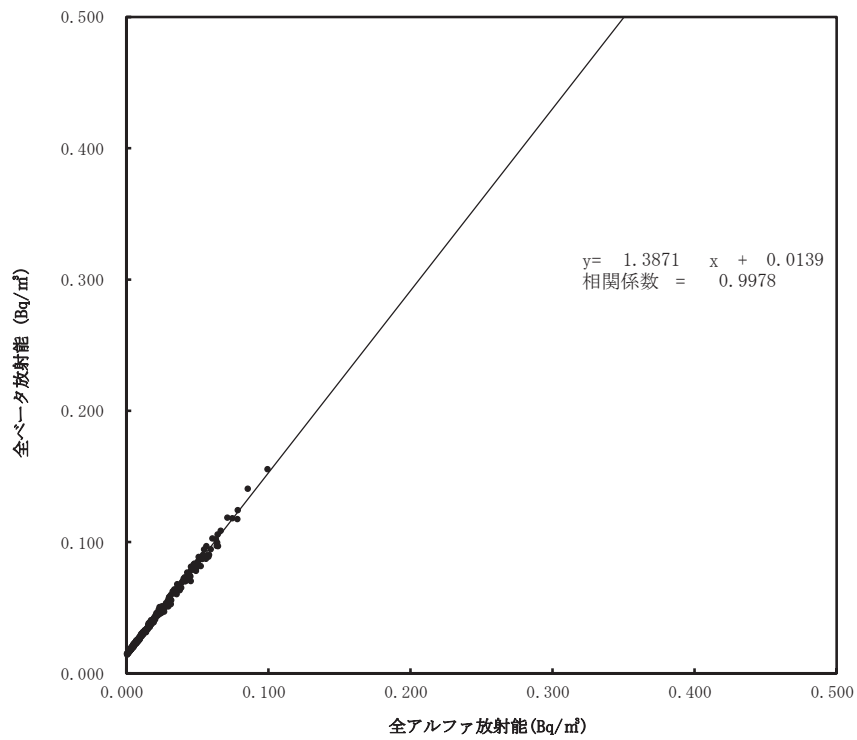
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(広野町小滝平)



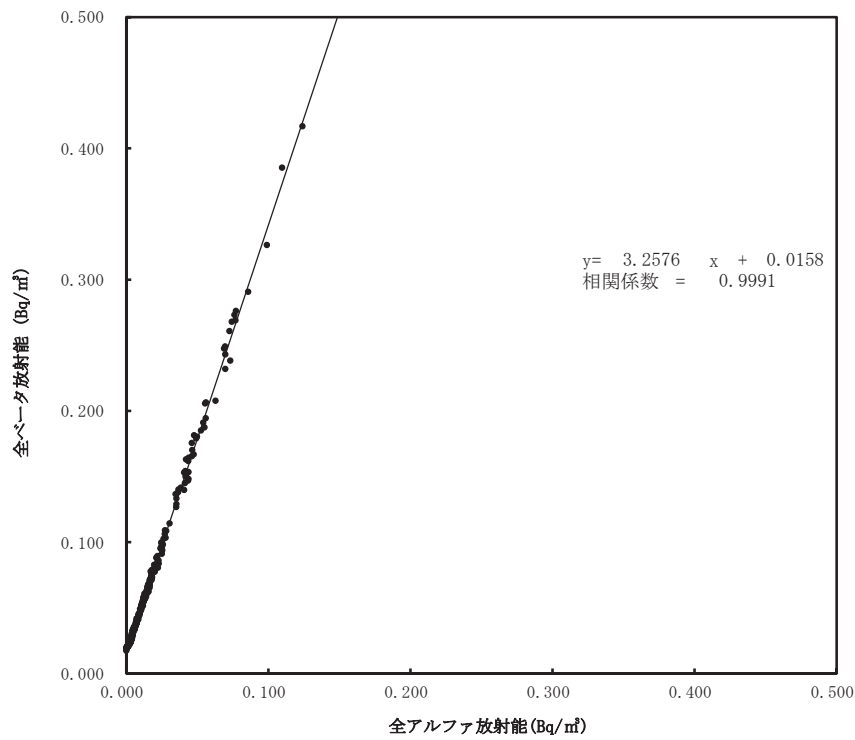
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(檜葉町木戸ダム)



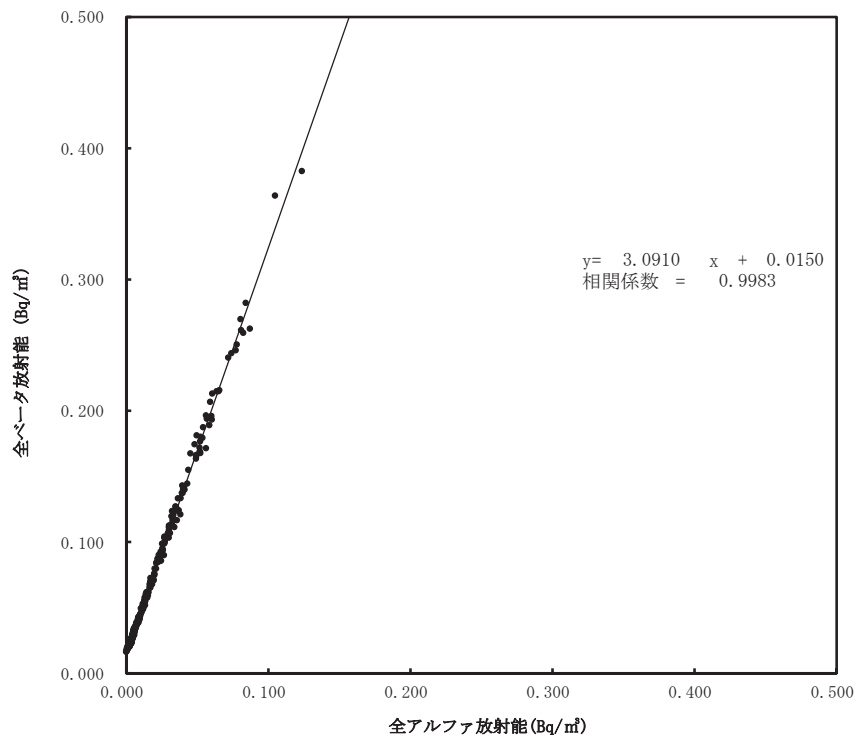
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(檜葉町繁岡)



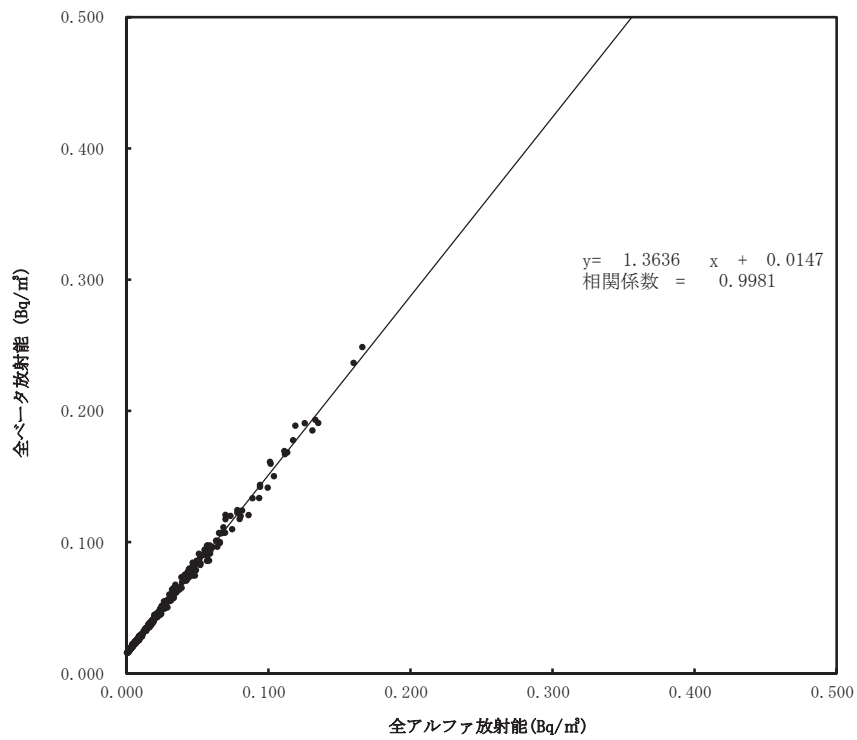
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(富岡町富岡)



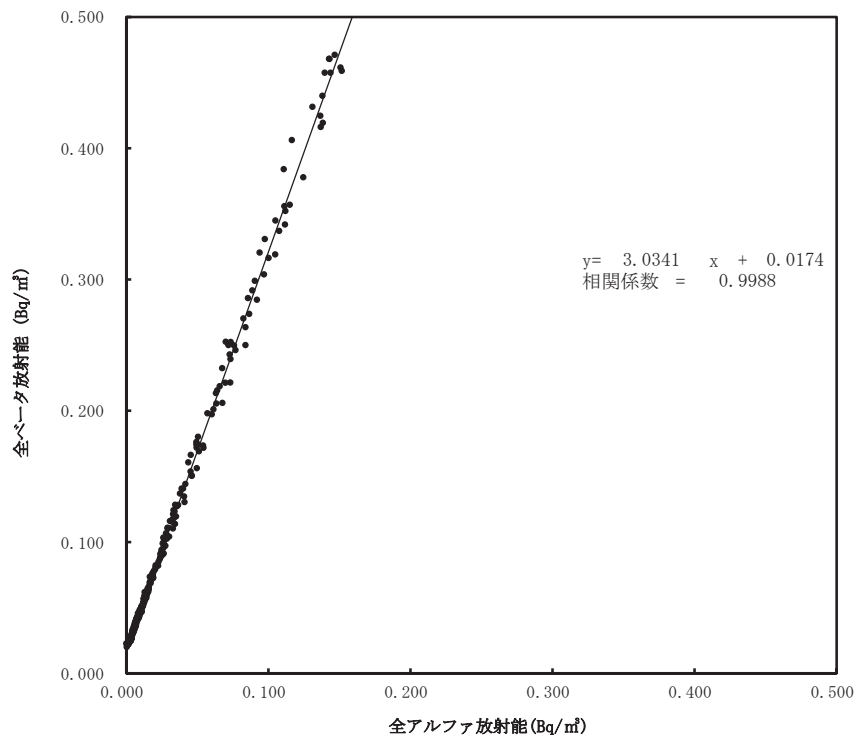
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(川内村下川内)



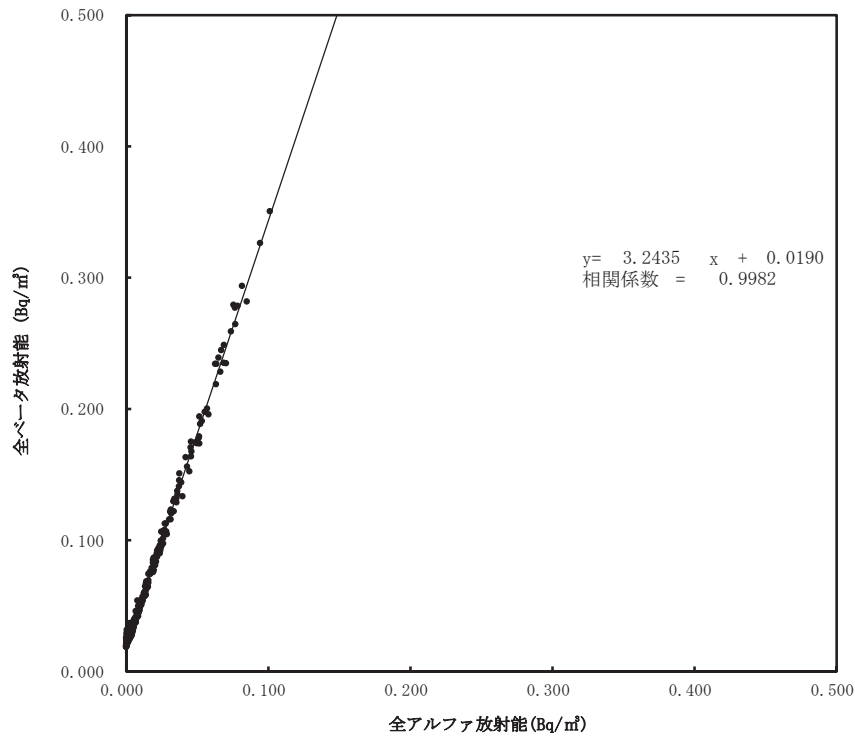
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(大熊町大野)



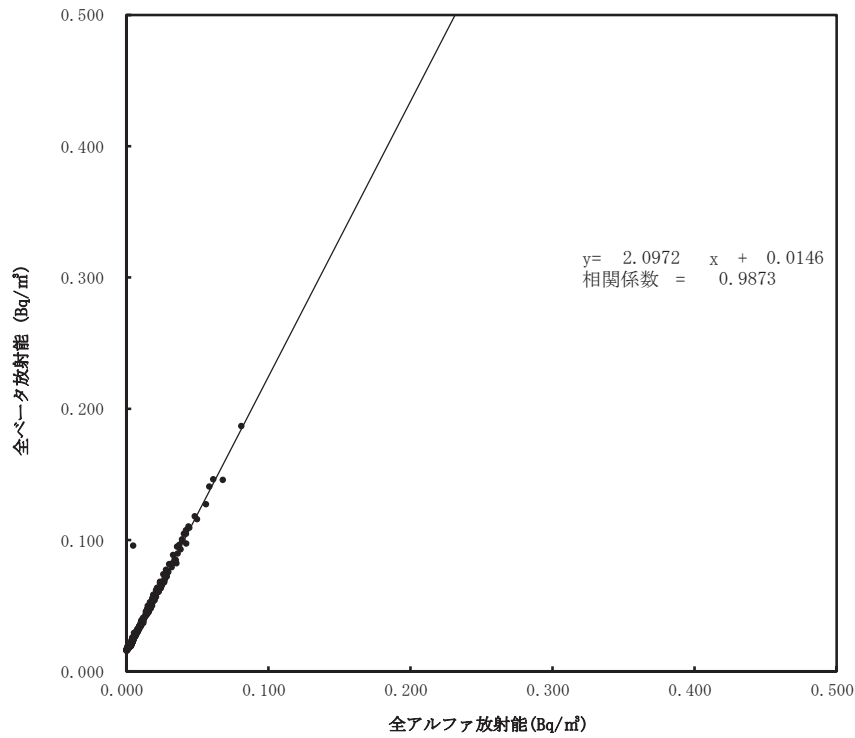
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(大熊町夫沢)



大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

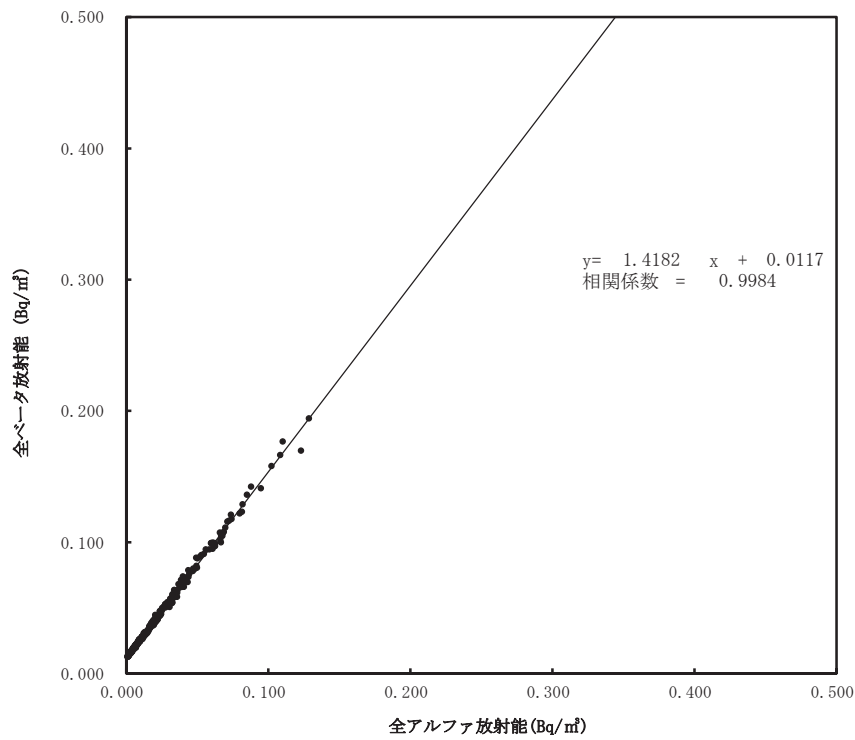
(令和03年4月～6月)
(双葉町郡山)



※全アルファ放射能及び全ベータ放射能の相関直線から外れた試料については個別に核種濃度を測定した。
この結果、Cs-137とCs-134が福島第一原子力発電所の事故に伴い周辺環境へ放出されたと推定される存在比で検出され、その他の核種は検出されていないことを確認した。

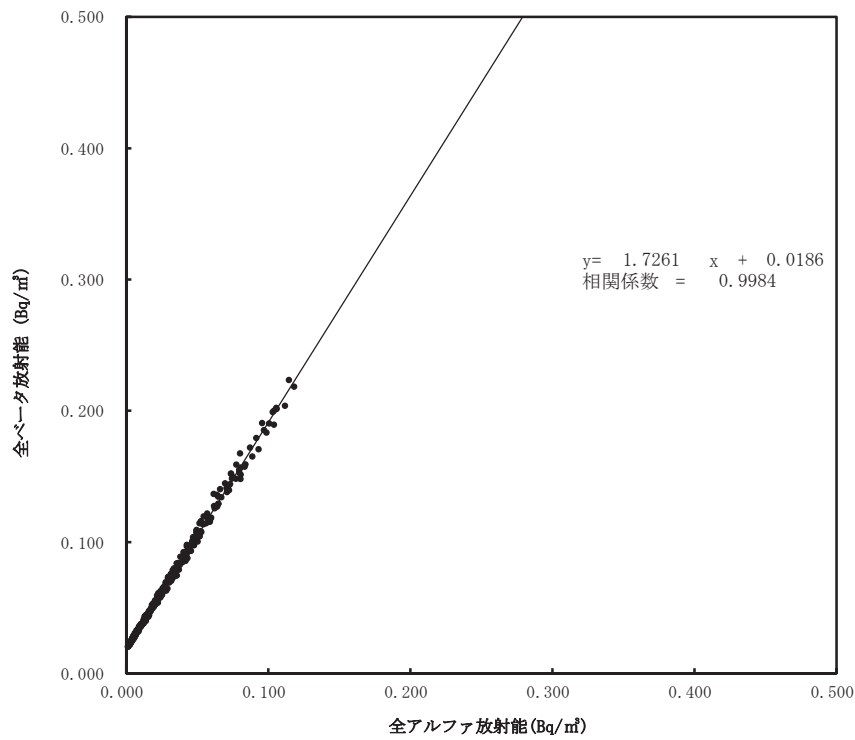
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(浪江町幾世橋)



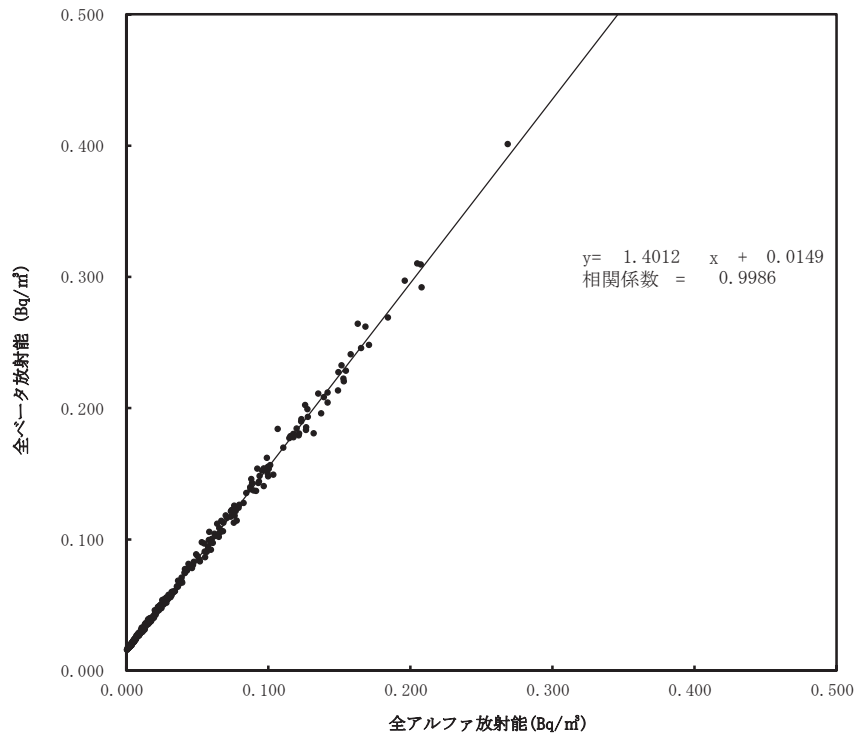
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(浪江町大柿ダム)



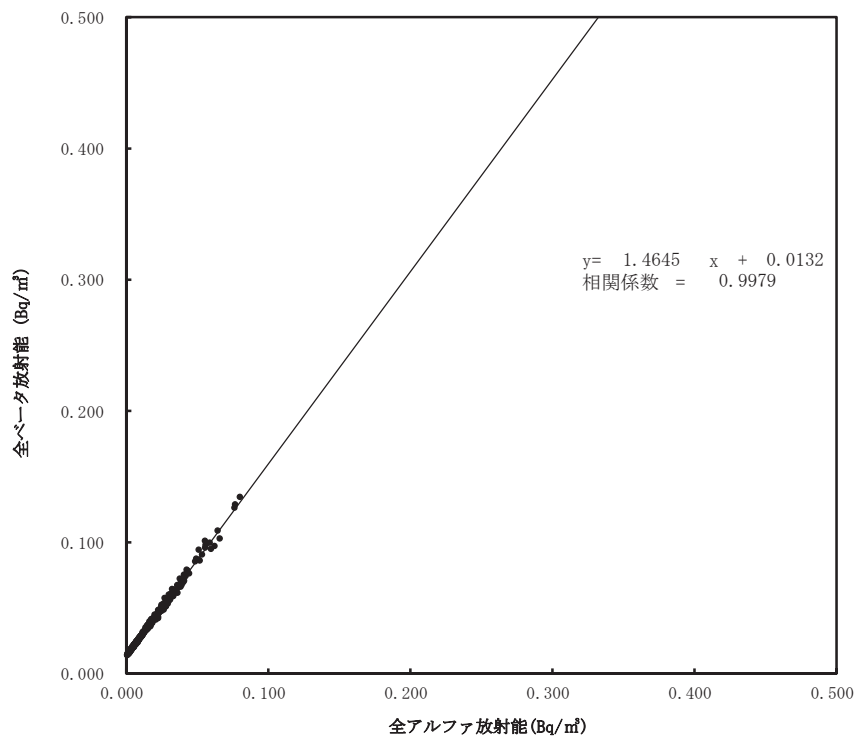
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(葛尾村夏湯)



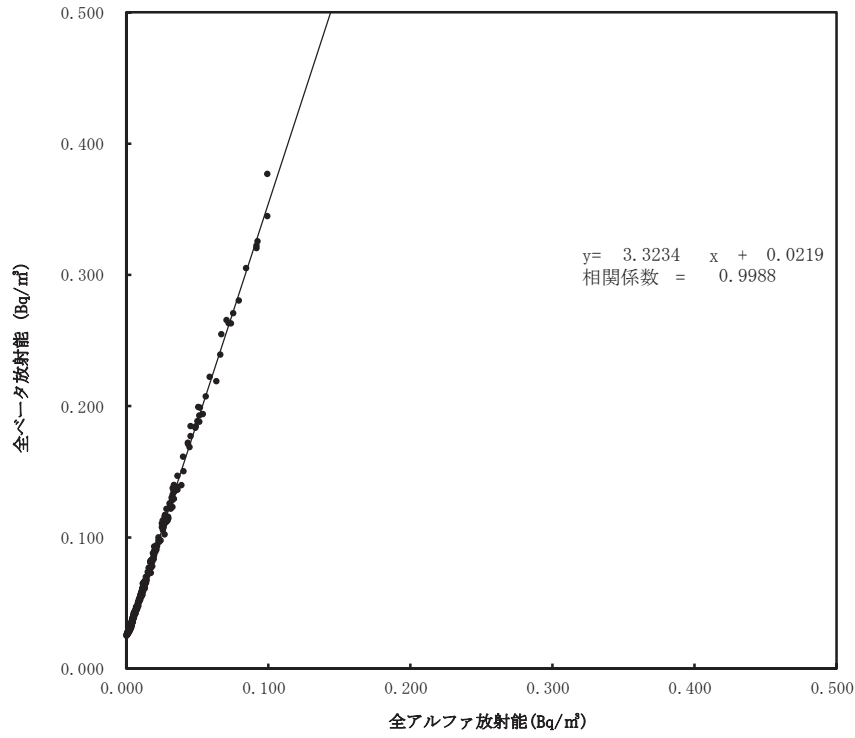
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(南相馬市泉沢)



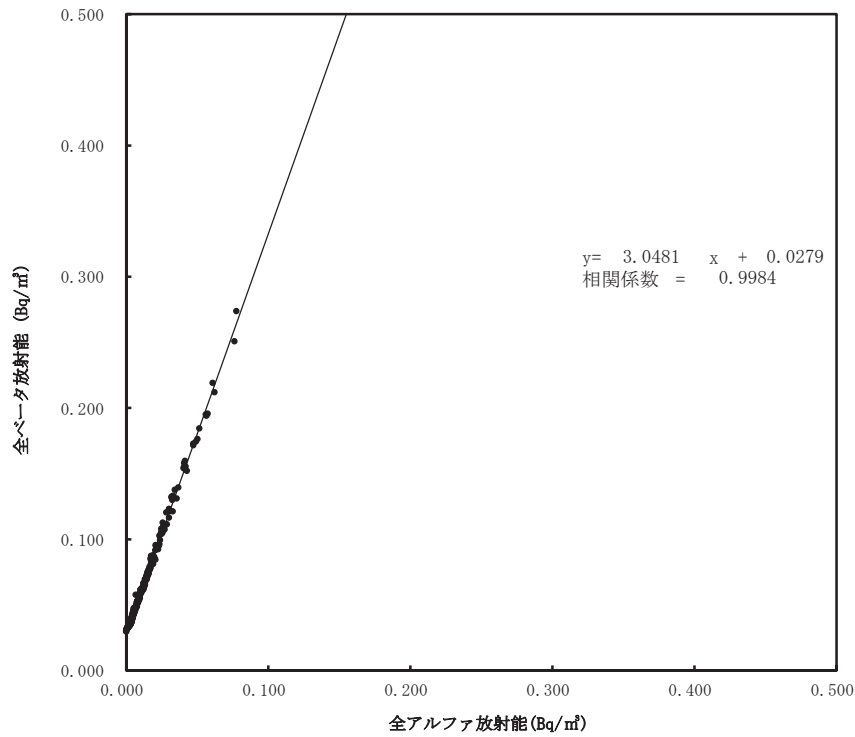
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(南相馬市萱浜)



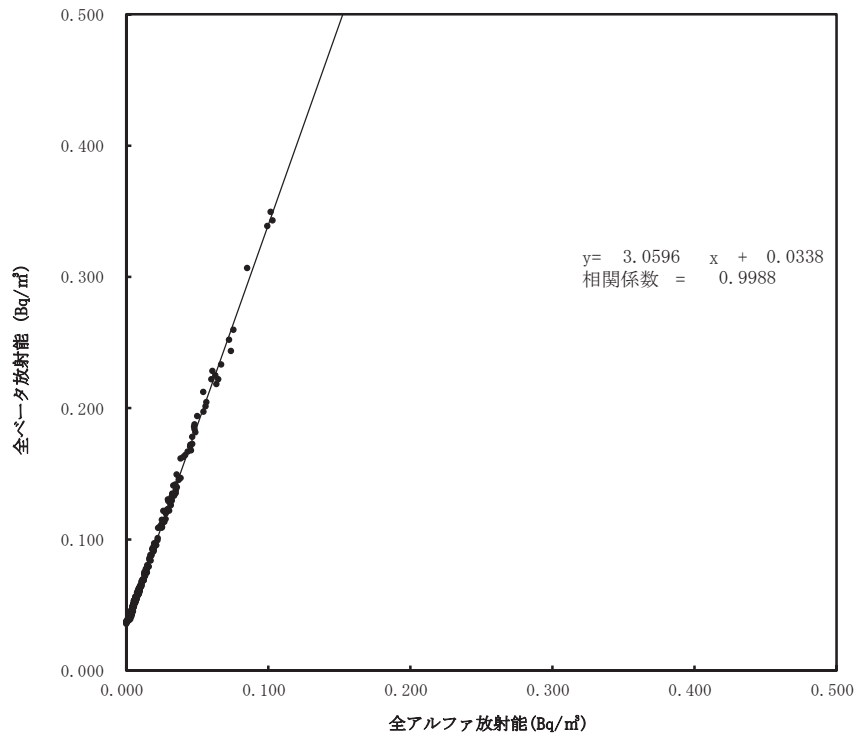
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(飯館村伊丹沢)



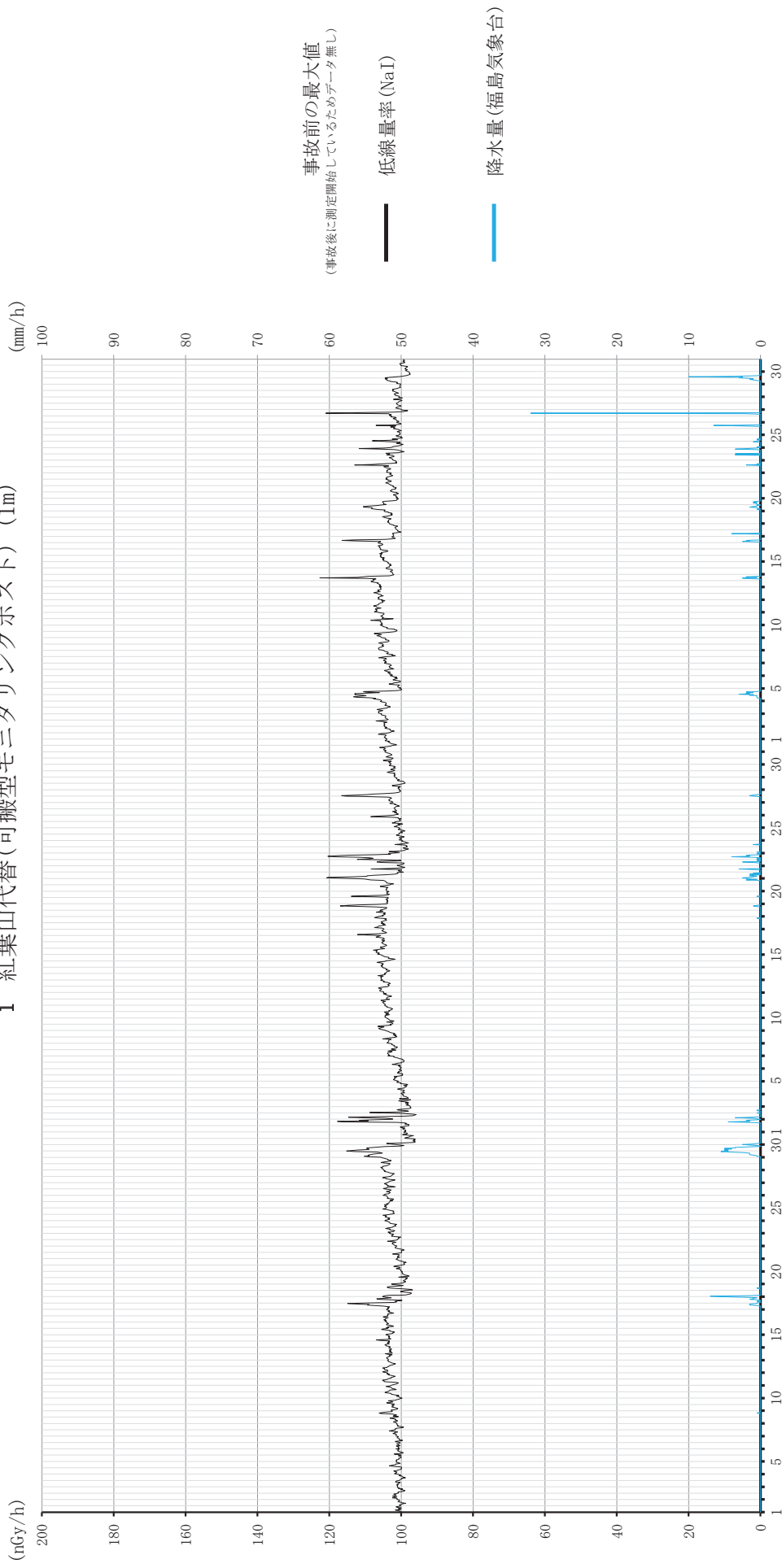
大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図

(令和03年4月～6月)
(川俣町山木屋)



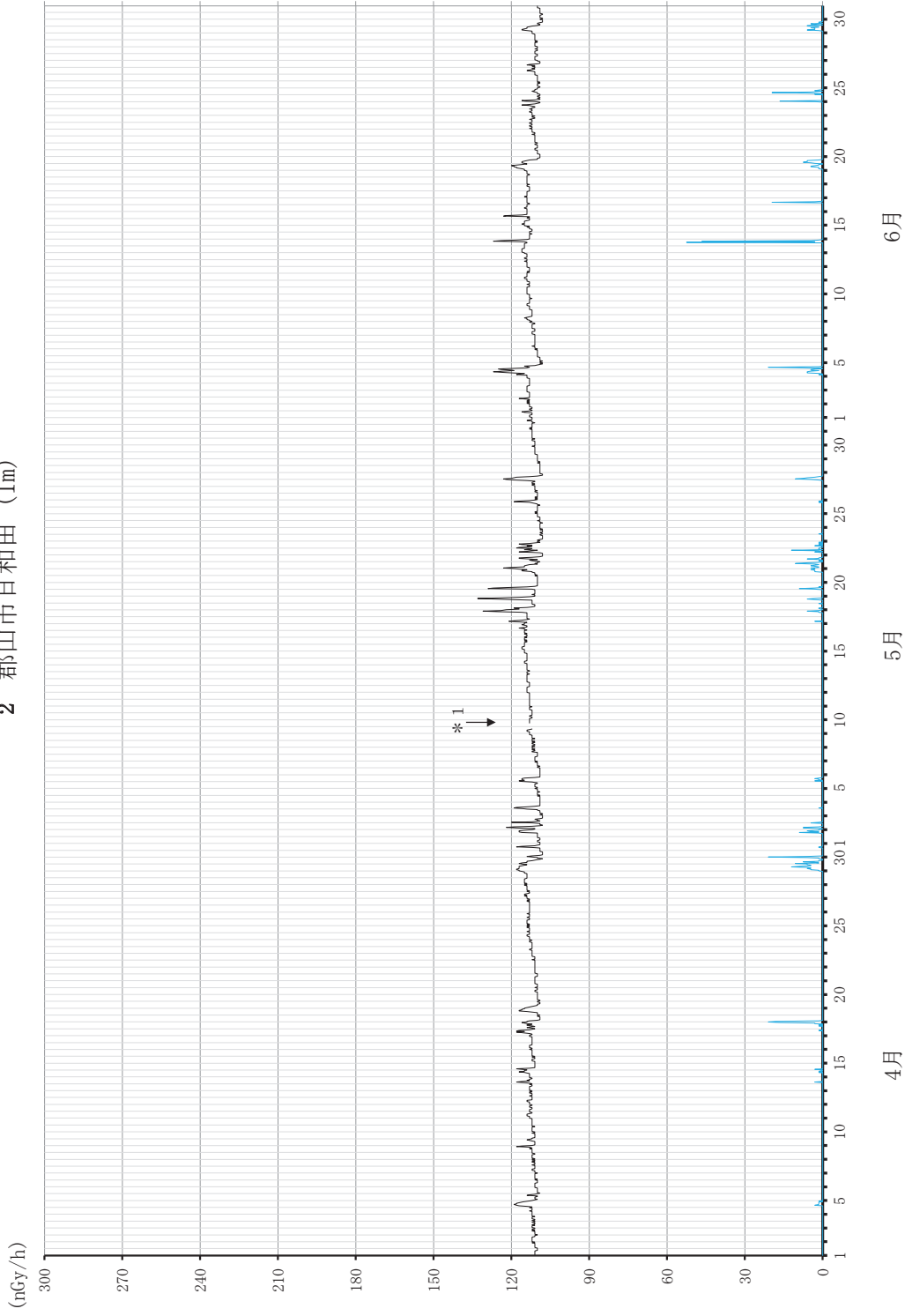
空間線量率の変動グラフ

1 紅葉山代替(可搬型モニタリングポスト) (1m)



4月 5月 6月
可搬型モニタリングポストには温度制御装置が装備されていないため、線量率が気温の変動による影響を受けて日周期で変動する。

空間線量率の変動グラフ
2 郡山市日和田 (1m)



4月 * 1 5月9日は電気設備点検のため欠測

5月

6月

空間線量率の変動グラフ 3 いわき市平 (1m)

