平成 25 年度

県内全域
バックグラウンド調査結果

平成 26 年８月

新　　潟　　県

目　　次

I　概　要 …… 1
　1　空間放射線の測定 …… 1
　2　環境試料中の放射能の測定 …… 1

II　調査実施機関 …… 2

III　調査方法 …… 3
　1　空間放射線の測定地点及び頻度 …… 3
　2　環境試料（核種分析）の採取地点、頻度及び採取月 …… 5
　3　測定装置及び測定方法 …… 10
　4　表示単位及び測定値の取扱い方法 …… 12

IV　調査結果…… 13
　1　空間放射線量率 …… 13
　2　環境試料中の放射能 …… 30

添付資料
　付表１　モニタリングポスト（県設置）の測定結果 …… 33
　付表２　可搬型モニタリングポスト（県設置）の測定結果 …… 38
　付表３　モニタリングポスト（国設置）の測定結果 …… 40
　付表４　可搬型モニタリングポスト（国設置）の測定結果 …… 42
　付表５　大気浮遊じんの核種分析結果 …… 50
　付表６　陸水(河川水)の核種分析結果 …… 54
　付表７　土壌の核種分析結果 …… 55
　付表８　海水の核種分析結果 …… 56
　付表９　環境試料の核種濃度検出下限値 …… 57

事象報告
　柿崎局の空間放射線量率の上昇について …… 61

Ⅰ 概　　要

1 空間放射線の測定

生活環境における平常時の状態を把握するため、県内全域を対象にモニタリングポスト（p8 図１参照）による空間放射線量率の測定を実施した。(p13 表１参照)

(1) モニタリングポスト（県設置）

県が柏崎刈羽原子力発電所周辺 10～30 ㎞圏内に設置したモニタリングポスト 17 局において、空間放射線量率の連続測定を行った。各地点の年間平均値は、25～42 nGy/h であり、年間の最高値は 70～182 nGy/h であった。なお、柏崎刈羽原子力発電所周辺 10 ㎞圏内のこれまでの最大値（160 nGy/h）を超えたが、降雨に伴う天然放射性核種によるものと考えられた（p61 事象報告)。

(2) 可搬型モニタリングポスト（県設置）

県が設置した可搬型モニタリングポスト 6 局において、空間放射線量率の連続測定を行った。各地点の年間平均値は、43～72 nGy/h であり、年間の最高値は 72～108 nGy/h であった。

(3) モニタリングポスト（国設置）

国が設置し、県が調査（「環境放射能水準調査」）を受託したモニタリングポスト 8 局において、空間放射線量率の連続測定を行った。各地点の年間平均値は、45～69 nGy/h であり、年間の最高値は 100～140 nGy/h であった。

(4) 可搬型モニタリングポスト（国設置）

国が設置した可搬型モニタリングポスト 10 局における空間放射線量率の連続測定の結果を、原子力規制委員会のウェブサイト（http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/）により把握した。各地点の年間平均値は、29～54 nGy/h であり、年間の最高値は 57～108 nGy/h であった。

2 環境試料中の放射能の測定

生活環境における平常時の放射性物質の分布及び蓄積状況を把握するため、県内全域を対象に環境試料を採取（p9 図２参照）し、試料中の放射能を測定した。

陸上試料（浮遊じん（96 試料)、陸水（16 試料)、土壌（28 試料））及び海洋試料（海水（20 試料））計 160 試料をゲルマニウムガンマ線分光分析装置を用いて測定した。その結果、浮遊じん、陸水（河川水)、土壌（陸土）及び海水からセシウム 137 が検出された。また、陸水（河川水）及び土壌（陸土）からセシウム 134 が検出された。(p30 表２参照)

(1) 大気浮遊じん（p50 付表５参照）

村上、新発田、新潟、長岡、上越、糸魚川及び佐渡では、人工放射性核種は検出されなかった。南魚沼では、セシウム 137 が検出され、その濃度は 0.0000085 Bq/m^3（5 月)、0.000017 Bq/m^3（6 月）であった。

(2) 陸水（河川水）(p54 付表６参照)

荒川橋（荒川)、姫川大橋（姫川)、国府橋（国府川）(参考値を除く）では、人工放射性核種は検出されなかった。横雲橋（阿賀野川）及び春日山橋(関川)では、セシウム 134 及びセシウム 137 が検出され、その濃度はそれぞれ 0.0017～0.0035 Bq/ℓ、0.0028～0.0064 Bq/ℓ であった。平成大橋（信濃川)、長生橋（信濃川）及び川口橋（魚野川）では、セシウム 137 が検出され、その濃度は 0.0013～0.0028 Bq/ℓ であった。

(3) 土壌（p55 付表７参照）

全調査地点 28 地点のうちセシウム 134 が 11 地点、セシウム 137 が 24 地点で検出され、その濃度はそれぞれ 1.1～24 Bq/kg 乾、0.71～58 Bq/kg 乾であった。

(4) 海水（p56 付表８参照）

セシウム 137 が全調査地点 10 地点で検出され、その濃度は 0.0011～0.0026　Bq/ℓ であった。

II　調査実施機関

新潟県放射線監視センター

なお、可搬型モニタリングポスト(国設置)の空間放射線量率については、原子力規制委員会が測定を実施しており、放射線監視センターが同委員会のウェブサイト（http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/）からデータを入手し解析を行った。

III　調査実施方法

1　空間放射線の測定地点及び頻度

測定地点			測定頻度	検出器地上高	備考
モニタリングポスト（県設置）	①　鯨波局	（柏崎市鯨波 2-4-50）	連続	1.5 m	NaI(Tl)シンチレーション検出器及び電離箱検出器により測定
	②　新道局	（柏崎市新道 3388）		1.5 m	
	③　加納局	（柏崎市加納 2564-1）		4.5 m	
	④　北条局	（柏崎市北条 1996）		4.5 m	
	⑤　千谷沢局	（長岡市大字千谷沢 397-4）		4.5 m	
	⑥　越路局	（長岡市飯塚県道柏崎越路線）		4.5 m	
	⑦　関原局	（長岡市関原町 1-2247-2）		4.5 m	
	⑧　宮本局	（長岡市宮本町県道長岡西山線）		4.5 m	
	⑨　出雲崎大門局	（三島郡出雲崎町大門 71）		1.5 m	
	⑩　柿崎局	（上越市柿崎区柿崎 7075）		1.5 m	
	⑪　岡野町局	（柏崎市高柳町岡野町 1849-1）		4.5 m	
	⑫　川西局	（十日町市赤谷癸 500）		4.5 m	
	⑬　小千谷局	（小千谷市平沢 2）		4.5 m	
	⑭　妙見局	（長岡市妙見町県道小千谷長岡線）		4.5 m	
	⑮　見附市街局	（見附市学校町 2-7-13）		1.5 m	
	⑯　分水局	（燕市分水新町 2-5-1）		1.5 m	
	⑰　寺泊局	（長岡市寺泊藪田 6789-4）		1.5 m	
可搬型モニタリングポスト（県設置）	①　加茂市役所	（加茂市幸町 2-3-5）	連続	1.0 m	NaI(Tl)シンチレーション検出器により測定
	②　妙高市役所	（妙高市栄町 5-1）		25.0 m	
	③　聖籠町役場	（北蒲原郡聖籠町大字諏訪山 1635-4）		12.6 m	
	④　弥彦村役場	（西蒲原郡弥彦村大字矢作 402）		1.0 m	
	⑤　田上町役場	（南蒲原郡田上町大字原ヶ崎新田 3070）		1.0 m	
	⑥　粟島開発総合センター	（岩船郡粟島浦村 3）		14.0 m	

	測定地点		測定頻度	検出器地上高	備考
モニタリングポスト（国設置）	① 放射線監視センター新潟分室	（新潟市西区曽和 314-1）	連続	10.7 m	原子力規制委員会から委託を受け、新潟県が実施（環境放射能水準調査） NaI(Tl)シンチレーション検出器により測定
	② 村上地域振興局	（村上市田端町 6-25）		1.0 m	
	③ 新発田地域振興局	（新発田市豊町 3-3-2）		1.0 m	
	④ 新潟地域振興局津川庁舎	（東蒲原郡阿賀町津川 1861-1）		1.0 m	
	⑤ 長岡地域振興局	（長岡市四郎丸町 173-2）		1.0 m	
	⑥ 南魚沼地域振興局健康福祉環境部	（南魚沼市六日町 620-2）		1.0 m	
	⑦ 上越地域振興局健康福祉環境部	（上越市春日山町 3-8-34）		1.0 m	
	⑧ 糸魚川地域振興局	（糸魚川市南押上 1-15-1）		1.0 m	
可搬型モニタリングポスト（国設置）	① 三条市役所下田庁舎	（三条市荻堀 830-1）	連続	1.0 m	原子力規制委員会が設置及び測定を実施
	② 十日町市役所	（十日町市千歳町 3-3）		1.0 m	
	③ 五泉市役所	（五泉市太田 1094-1）		1.0 m	
	④ 阿賀野市役所	（阿賀野市岡山町 10-15）		1.0 m	
	⑤ 佐渡市南佐渡消防署	（佐渡市羽茂本郷 196-2）		1.0 m	
	⑥ 魚沼市役所	（魚沼市小出島 130-1）		1.0 m	
	⑦ 胎内市役所	（胎内市新和町 2-10）		1.0 m	
	⑧ 湯沢町役場	（南魚沼郡湯沢町神立 300）		1.0 m	
	⑨ 津南町役場	（中魚沼郡津南町下船渡戊 585）		1.0 m	
	⑩ 関川村役場	（岩船郡関川村下関 912）		1.0 m	

2　環境試料（核種分析）の採取地点、頻度及び採取月

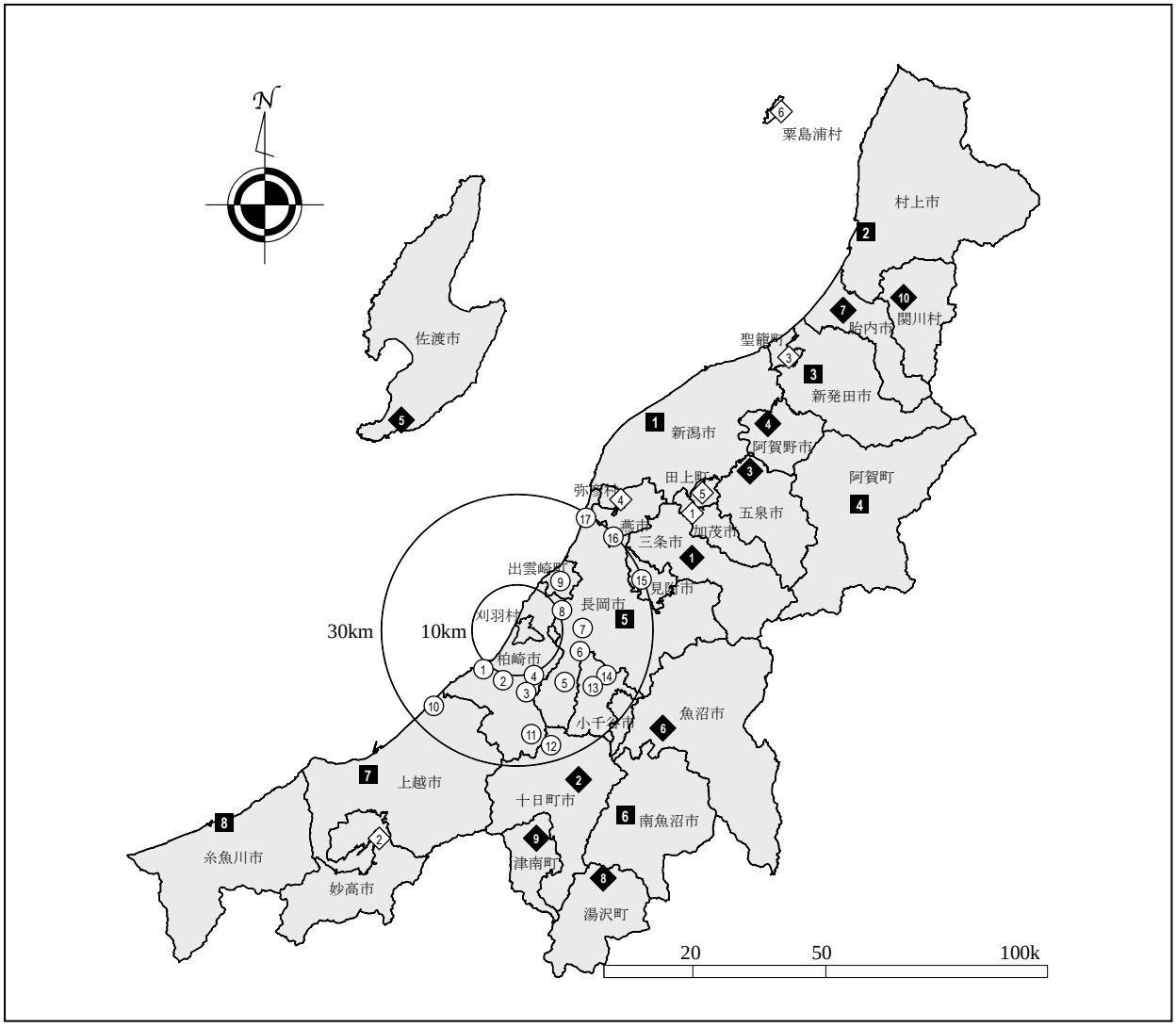
試料名			採取地点	測定頻度	採取月	備考
陸上試料	浮遊じん（月間）		①　村上地域振興局（村上市田端 6-25） ②　新発田地域振興局（新発田市豊 3-3-2） ③　放射線監視センター新潟分室（新潟市西区曽和 314-1 ） ④　長岡地域振興局（長岡市四郎丸町 173-2） ⑤　南魚沼地域振興局健康福祉環境部（南魚沼市六日町 620-2） ⑥　上越地域振興局健康福祉環境部（上越市春日山町 3-8-34） ⑦　糸魚川地域振興局（糸魚川市南押上 1-15-1） ⑧　佐渡地域振興局健康福祉環境部（佐渡市相川二丁目浜町 20-1）	年 12 回	毎月	
	陸水	河川水（表層水）	①　村上市荒川橋（荒川） ②　新潟市江南区横雲橋（阿賀野川） ③　新潟市西区平成大橋（信濃川） ④　長岡市長生橋（信濃川） ⑤　長岡市川口橋（魚野川） ⑥　上越市春日山橋（関川） ⑦　糸魚川市姫川大橋（姫川） ⑧　佐渡市国府橋（国府川）	年2回	7、9 月	

試料名			採取地点	測定頻度	採取月	備考
陸上試料	土壌	陸土 (0～5cm深)	①　新潟市西区笠木 ②　長岡市四朗丸町沖田 ③　三条市飯田 ④　新発田市豊町 ⑤　小千谷市桜町 ⑥　加茂市加茂 ⑦　十日町市千歳町 ⑧　見附市昭和町 ⑨　村上市塩町 ⑩　燕市分水桜町 ⑪　糸魚川市南寺町 ⑫　妙高市西条 ⑬　五泉市中川新 ⑭　上越市藤野新田 ⑮　阿賀野市土橋 ⑯　佐渡市羽茂飯岡 ⑰　魚沼市小出島 ⑱　南魚沼市六日町 ⑲　胎内市若松町 ⑳　聖籠町大夫 ㉑　弥彦村矢作 ㉒　田上町田上丙 ㉓　阿賀町津川 ㉔　出雲崎町川西 ㉕　湯沢町神立 ㉖　津南町下船渡 ㉗　関川村下関 ㉘　粟島浦村内浦	年1回	7～11月	
海洋試料	海水 (表層水)		①　岩船港沖 ②　阿賀野川河口 ③　寺泊港沖 ④　両津港沖 ⑤　小木港沖 ⑥　真野湾 ⑦　直江津沖 ⑧　姫川沖 ⑨　佐渡沖西 ⑩　佐渡沖東	年2回	7、9月	

○　環境試料中の放射能測定試料数

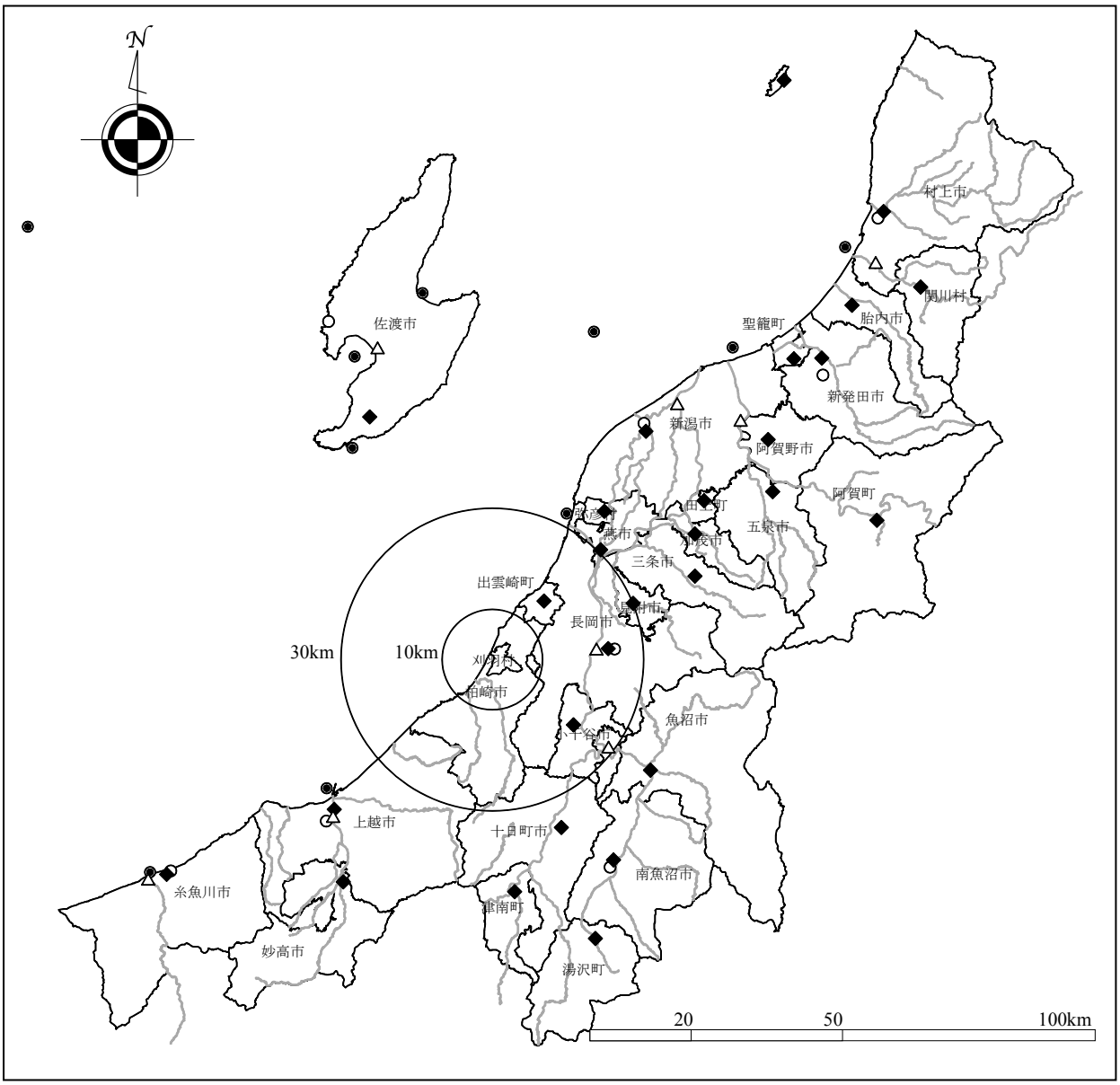
試料名			採取試料数	核種分析 機器分析 Cs-137 等	
			担当	放射線監視センター	新潟分室
陸上試料	浮遊じん（月間）		96	－	96
	陸水	河川水	16	12	4
	土壌	陸土（0～5cm）	28	27	1
海洋試料	海水（表層水）		20	20	－
計			160	59	101

図１　空間放射線測定地点



No	モニタリングポスト(県設置)	設置場所	No	モニタリングポスト(国設置)	設置場所
1	○ 鯨波局	柏崎市	1	■ 放射線監視センター新潟分室	新潟市
2	○ 新道局	柏崎市	2	■ 村上地域振興局	村上市
3	○ 加納局	柏崎市	3	■ 新発田地域振興局	新発田市
4	○ 北条局	柏崎市	4	■ 新潟地域振興局津川庁舎	阿賀町
5	○ 千谷沢局	長岡市	5	■ 長岡地域振興局	長岡市
6	○ 越路局	長岡市	6	■ 南魚沼地域振興局健康福祉環境部	南魚沼市
7	○ 関原局	長岡市	7	■ 上越地域振興局健康福祉環境部	上越市
8	○ 宮本局	長岡市	8	■ 糸魚川地域振興局	糸魚川市
9	○ 出雲崎大門局	出雲崎町	No	可搬型モニタリングポスト(国設置)	設置場所
10	○ 柿崎局	上越市	1	◆ 三条市役所下田庁舎	三条市
11	○ 岡野町局	柏崎市	2	◆ 十日町市役所	十日町市
12	○ 川西局	十日町市	3	◆ 五泉市役所	五泉市
13	○ 小千谷局	小千谷市	4	◆ 阿賀野市役所	阿賀野市
14	○ 妙見局	長岡市	5	◆ 佐渡市南佐渡消防署	佐渡市
15	○ 見附市街局	見附市	6	◆ 魚沼市役所	魚沼市
16	○ 分水局	燕市	7	◆ 胎内市役所	胎内市
17	○ 寺泊局	長岡市	8	◆ 湯沢町役場	湯沢町
No	可搬型モニタリングポスト(県設置)	設置場所	9	◆ 津南町役場	津南町
1	◇ 加茂市役所	加茂市	10	◆ 関川村役場	関川村
2	◇ 妙高市役所	妙高市			
3	◇ 聖籠町役場	聖籠町			
4	◇ 弥彦村役場	弥彦村			
5	◇ 田上町役場	田上町			
6	◇ 粟島開発総合センター	粟島浦村			

図２　環境試料採取地点



記　号	環　境　試　料　名	採　取　地　点　数
○	浮　遊　じ　ん	8
△	河　川　水	8
◆	陸　土	28
◉	海　水	10

3　測定装置及び測定方法

(1) 空間放射線

県が行った空間放射線の測定に用いた装置及び方法は、以下のとおりである。

装置		方法
モニタリングポスト（県設置）	○ NaI(Tl) シンチレーション検出器 2″ φ×2″ 円柱形 エネルギー補償方式 温度補償方式 ○ 電離箱検出器 アルミニウム製 窒素及びアルゴン加圧型（4 気圧） 140球形 検出器加温装置付	測 定 法：文部科学省編「連続モニタによる環境γ線測定法」（平成 8 年改訂）に準拠、連続測定
可搬型モニタリングポスト（県設置）	○ NaI(Tl) シンチレーション検出器 2″ φ×2″ 円柱形 エネルギー補償方式 温度補償方式	測 定 法：文部科学省編「連続モニタによる環境γ線測定法」（平成 8 年改訂）を参考、連続測定
モニタリングポスト（国設置）	○ NaI(Tl) シンチレーション検出器 2″ φ×2″ 円柱形 エネルギー補償方式 温度補償方式	測 定 法：文部科学省編「連続モニタによる環境γ線測定法」（平成 8 年改訂）に準拠、連続測定

（注）　電離箱検出器は、緊急時に備えて設置（モニタリングポスト（県設置）のみ）しているものである。

(2) 環境試料中の放射能

ア 核種分析（機器分析）

測 定 装 置	測 定 方 法
○ ゲルマニウムガンマ線分光分析装置 ・検出器 ゲルマニウム半導体検出器 相対効率約 40% 分解能約 1.9keV ・多重波高分析器 ・遮蔽体 鉛 110mm カドミウム 2 mm 無酸素銅 10 mm アクリル 5 mm	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）及び同「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法」（昭和 57 年）に準拠 測定試料形態: 浮遊じん：切り取り （1 か月分のろ紙の集積） 陸 水：蒸発残留物 土 壌：乾燥細土 海 水：リンモリブデン酸アンモニウム-二酸化マンガン共沈法による沈殿物 測 定 容 器： U-8 容器 測 定 時 間： 80,000 秒

4　表示単位及び測定値の取扱い方法

(1)　空間放射線

項　　目	表 示 単 位	測　定　値　の　取　扱　い　方　法
空 間 放 射 線　量　率	nGy/h	表示の数値は、10 分値及び 1 時間値とする。表示は整数とし、少数第 1 位を四捨五入する。 10 分値は、10 分間の計測値からの 1 時間換算値とする。1 時間値は、正時から次の正時までの 10 分値の平均値とする。

(2)　環境試料中の放射能

区　　分	試　料　名	表示単位	測 定 値 の 取 扱 い 方 法
核種分析	浮　遊　じ　ん	Bq/m^3	①　表示は、原則として有効数字 2 桁とし、3 桁目を四捨五入するものとする。 ②　検出下限値は、次のとおりとする。 ア　機器分析法による検出下限値は、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）によるものとする。 イ　検出下限値未満の測定値は、「＊」で表すものとする。
	陸　　水	Bq/ℓ	
	土　　壌	Bq/kg 乾	
	海　　水	Bq/ℓ	

Ⅳ　調査結果

1 空間放射線線量率

モニタリングポストの測定結果を表１及び図３に,出現頻度を図４に示した。
また、年平均値の推移及び年間変動幅を図５に示した。

表１(1)　モニタリングポストの測定結果　　（単位: nGy/h）

測定地点		平成25年度の測定結果				平成24年度の測定値の範囲
		測定時間（時間）	平均値	測定値の範囲		
				1時間値	10分値	
モニタリングポスト（県設置）	鯨波局	8,751	35	22 ～ 94	22 ～ 101	－
	新道局	8,752	34	19 ～ 106	19 ～ 112	－
	加納局	8,754	25	10 ～ 85	9 ～ 86	－
	北条局	8,751	29	13 ～ 95	13 ～ 101	－
	千谷沢局	3,623	29	13 ～ 74	13 ～ 77	－
	越路局	8,749	31	14 ～ 75	14 ～ 78	－
	関原局	8,754	30	13 ～ 78	12 ～ 81	－
	宮本局	6,565	36	19 ～ 112	19 ～ 122	－
	出雲崎大門局	8,754	39	26 ～ 100	25 ～ 105	－
	柿崎局	8,753	39	25 ～ 165	24 ～ 182	－
	岡野町局	8,752	30	16 ～ 72	16 ～ 74	－
	川西局	8,754	33	11 ～ 80	11 ～ 84	－
	小千谷局	8,753	32	21 ～ 68	21 ～ 70	－
	妙見局	8,754	40	28 ～ 78	27 ～ 79	－
	見附市街局	8,754	40	23 ～ 87	22 ～ 92	－
	分水局	8,756	40	30 ～ 91	30 ～ 93	－
	寺泊局	8,753	42	35 ～ 100	35 ～ 110	－

（注）　1 モニタリングポスト（県設置）は、平成25年4月から運用を開始した。
　　2 ただし、千谷沢局は平成25年11月から、宮本局は平成25年7月から運用を開始した。

表1（２）　モニタリングポストの測定結果　　（単位：nGy/h）

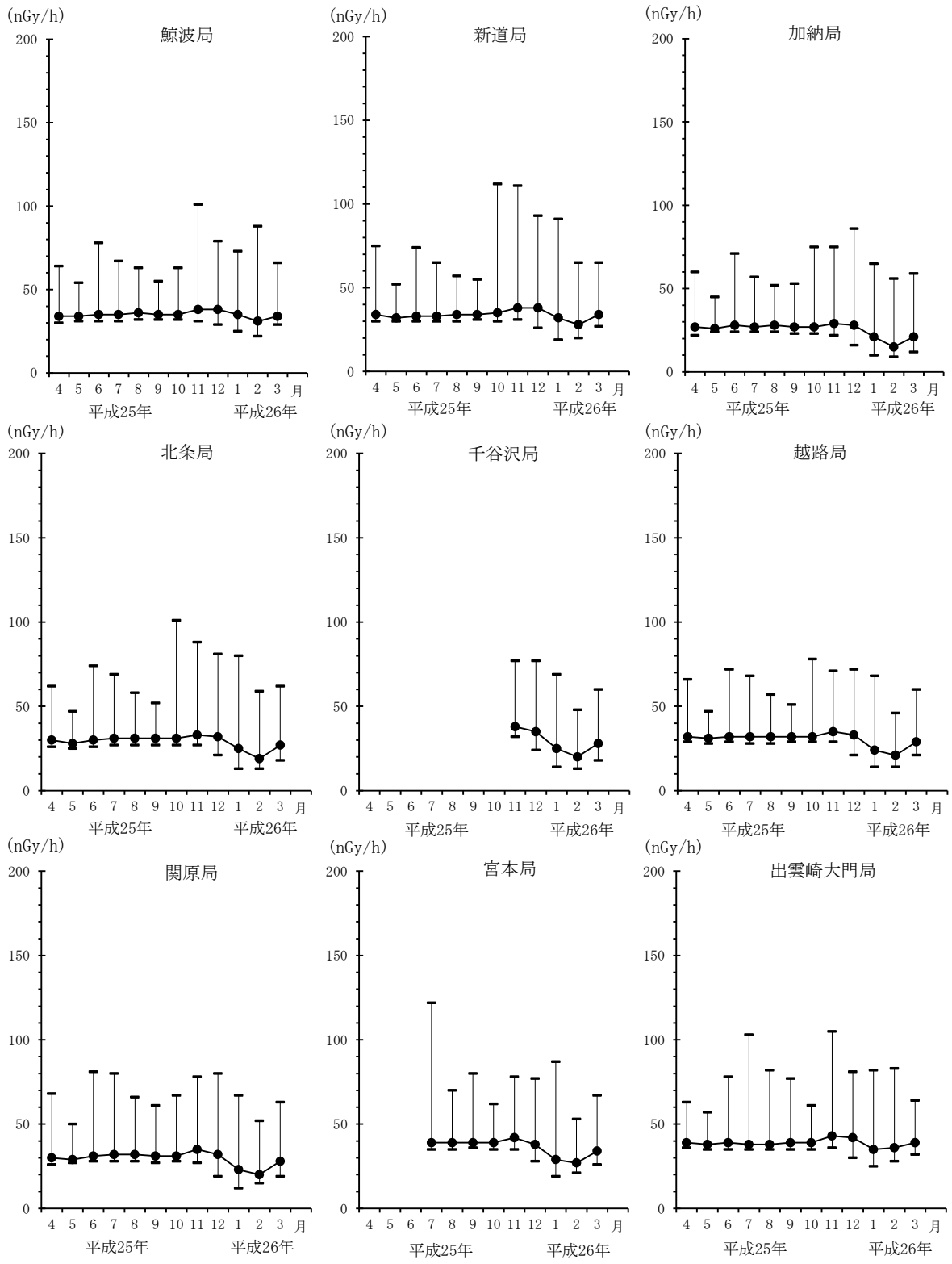
測定地点		平成25年度の測定結果			平成24年度の測定値の範囲
		測定時間（時間）	平均値	測定値の範囲	
可搬型モニタリングポスト（県設置）	加茂市役所	5,829	72	67 ～ 105	－
	妙高市役所	5,832	49	37 ～ 72	－
	聖籠町役場	5,831	63	54 ～ 101	－
	弥彦村役場	5,829	58	50 ～ 108	－
	田上町役場	5,686	43	36 ～ 77	－
	粟島開発総合センター	5,812	63	52 ～ 105	－
モニタリングポスト（国設置）	放射線監視センター新潟分室	8,754	50	44 ～ 100	39 ～ 89
	村上地域振興局	8,754	69	51 ～ 121	35 ～ 127
	新発田地域振興局	8,754	66	55 ～ 117	51 ～ 137
	新潟地域振興局津川庁舎	8,752	66	43 ～ 133	27 ～ 108
	長岡地域振興局	8,754	45	36 ～ 140	33 ～ 89
	南魚沼地域振興局健康福祉環境部	8,755	50	30 ～ 101	27 ～ 112
	上越地域振興局健康福祉環境部	8,754	55	28 ～ 139	28 ～ 126
	糸魚川地域振興局	8,754	52	42 ～ 111	36 ～ 140
可搬型モニタリングポスト（国設置）	三条市役所下田庁舎	8,245	41	30 ～ 100	26 ～ 96
	十日町市役所	8,152	38	18 ～ 83	12 ～ 88
	五泉市役所	8,408	42	33 ～ 83	32 ～ 83
	阿賀野市役所	8,221	44	33 ～ 90	30 ～ 82
	佐渡市南佐渡消防署	8,190	45	34 ～ 105	34 ～ 97
	魚沼市役所	6,563	52	32 ～ 93	23 ～ 87
	胎内市役所	8,037	54	42 ～ 108	36 ～ 120
	湯沢町役場	8,138	37	20 ～ 72	21 ～ 71
	津南町役場	7,674	29	17 ～ 57	17 ～ 75
	関川村役場	7,945	52	36 ～ 102	21 ～ 146

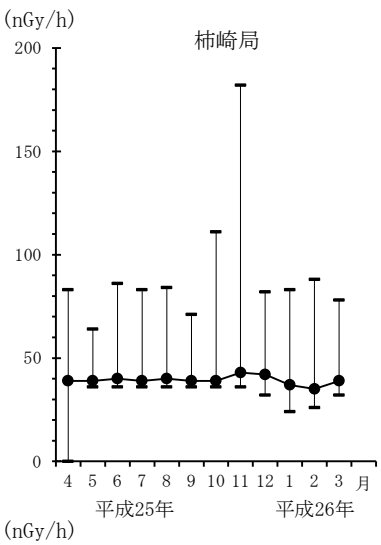
（注）　１　測定結果は、いずれも10分値である。
　　２　可搬型モニタリングポスト（県設置）は、平成25年8月から運用を開始した。
　　３　可搬型モニタリングポスト（国設置）の値は、原子力規制委員会の
　　ウェブサイト（http://radioactivity.nsr.go.jp/map/ja/ ，平成26年5月閲覧）
　　より入手した。

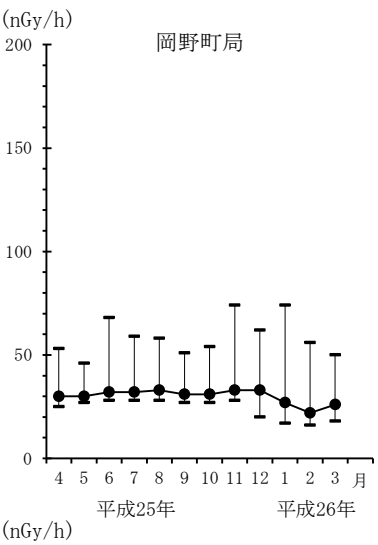
図３ 空間放射線量率の月平均値及び月間変動幅

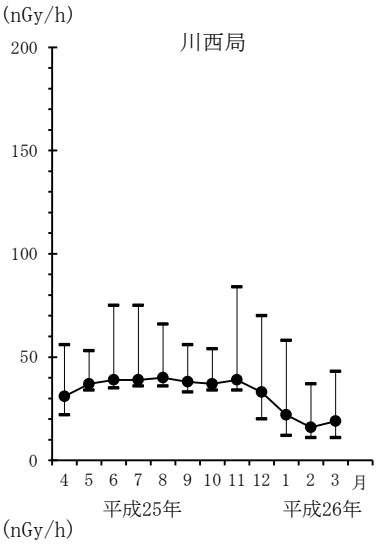
（測定期間:平成25年4月1日～平成26年3月31日）

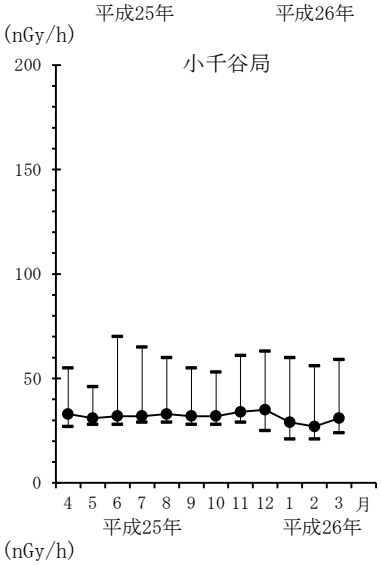
(1)　モニタリングポスト(県設置)

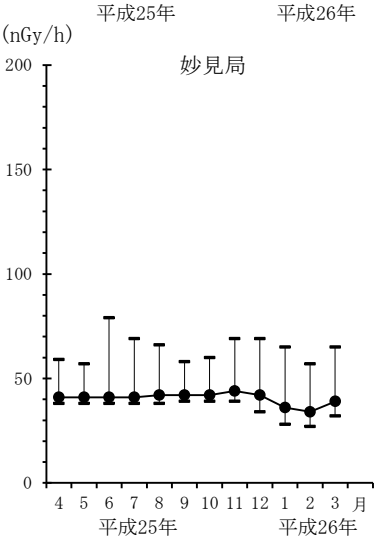


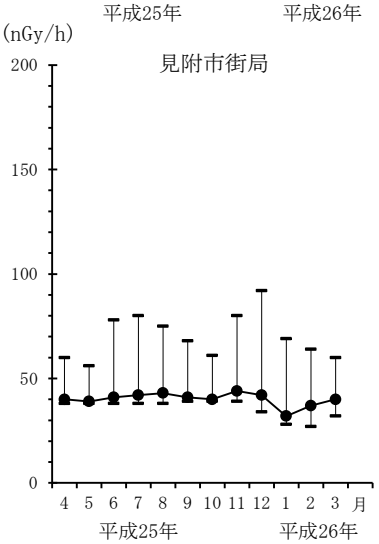

(nGy/h)
柿崎局
200
150
100
50
0
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 月
平成25年
平成26年

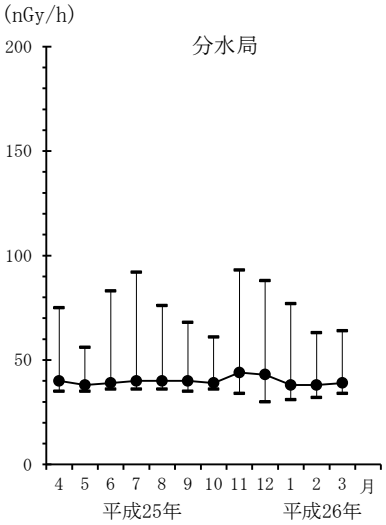

(nGy/h)
岡野町局
200
150
100
50
0
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 月
平成25年
平成26年

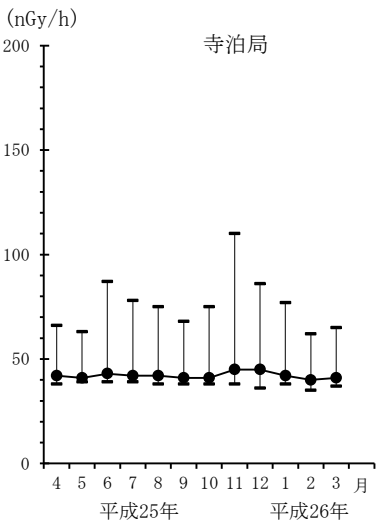

(nGy/h)
川西局
200
150
100
50
0
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 月
平成25年
平成26年


(nGy/h)
小千谷局
200
150
100
50
0
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 月
平成25年
平成26年

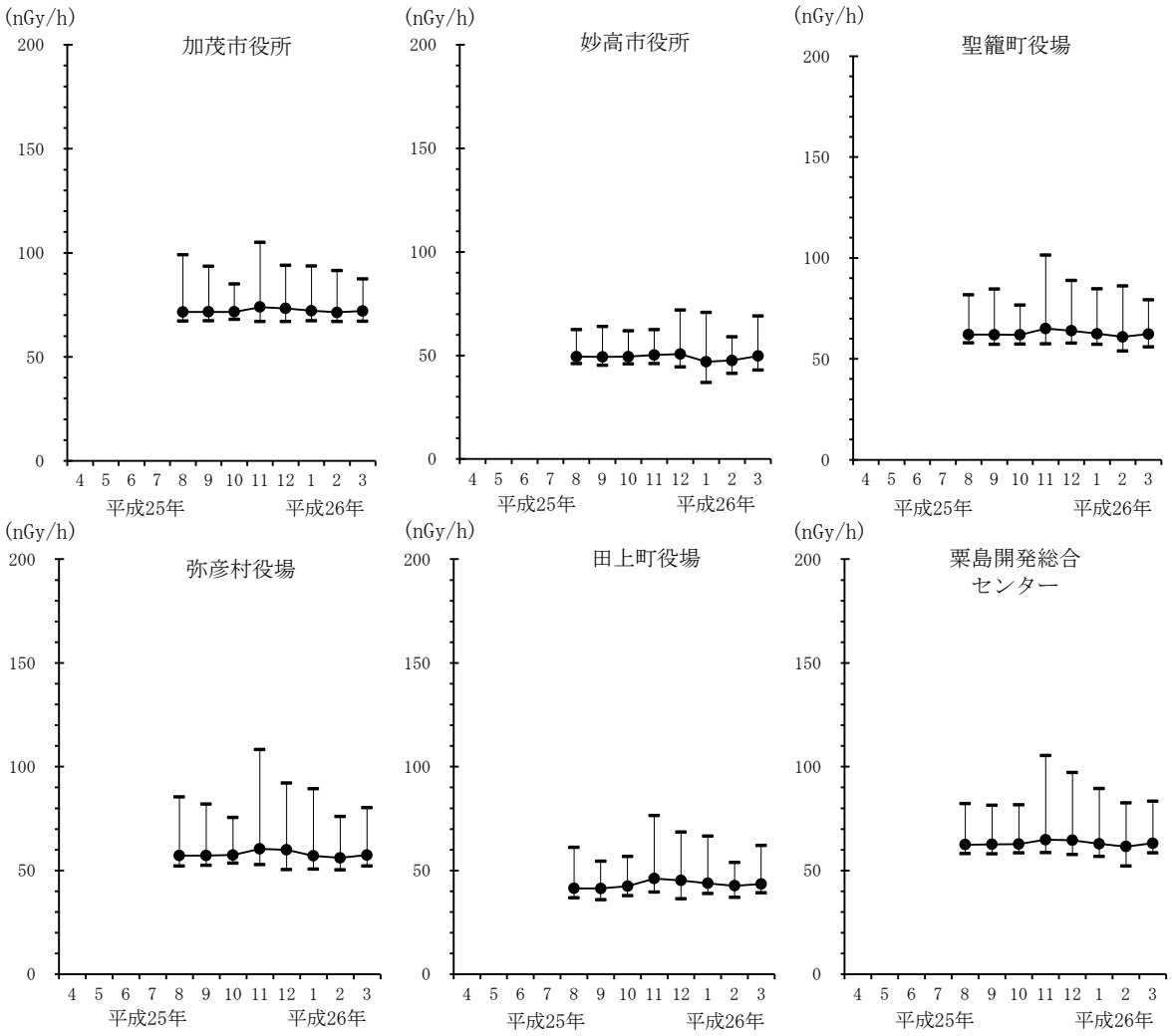

(nGy/h)
妙見局
200
150
100
50
0
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 月
平成25年
平成26年


(nGy/h)
見附市街局
200
150
100
50
0
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 月
平成25年
平成26年

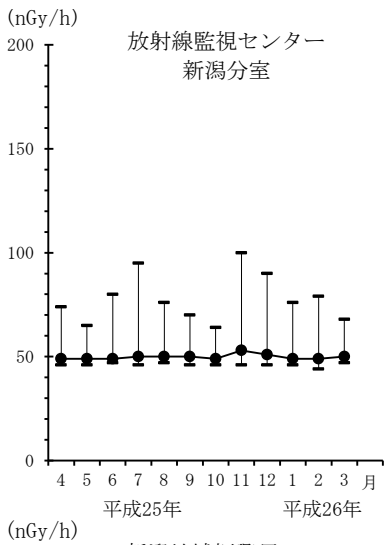

(nGy/h)
分水局
200
150
100
50
0
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 月
平成25年
平成26年

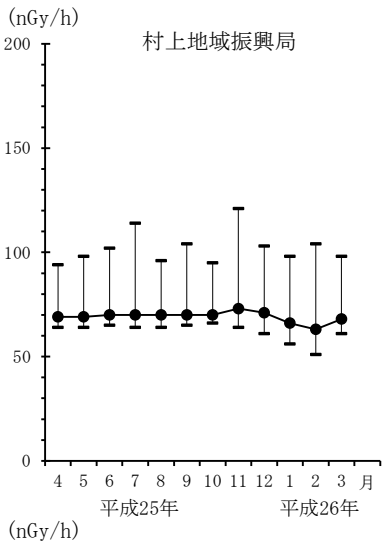

(nGy/h)
寺泊局
200
150
100
50
0
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 月
平成25年
平成26年

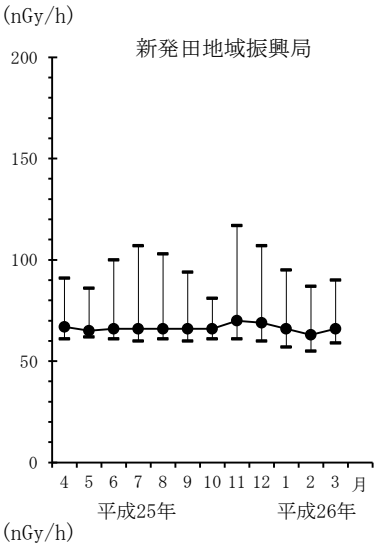
(2)　可搬型モニタリングポスト（県設置）

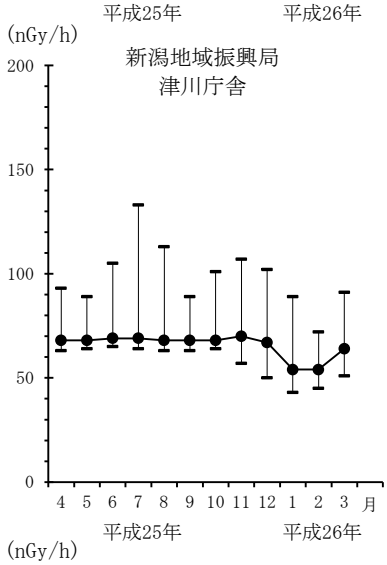


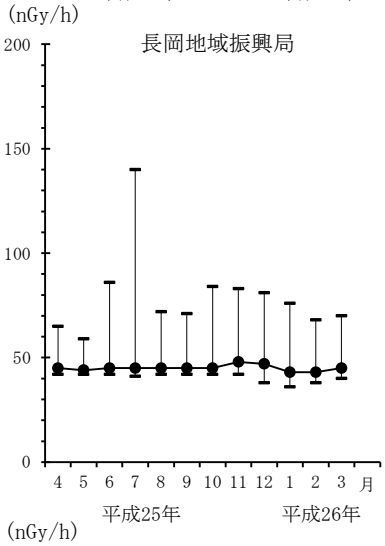
(3)　モニタリングポスト（国設置）

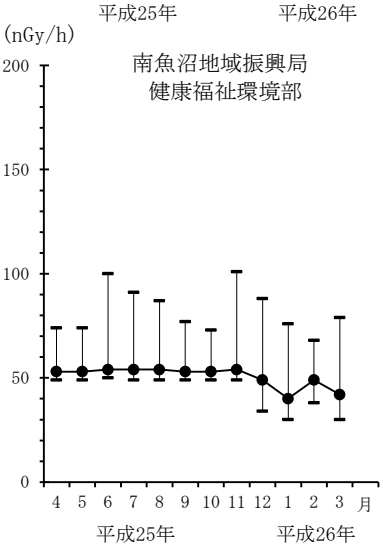


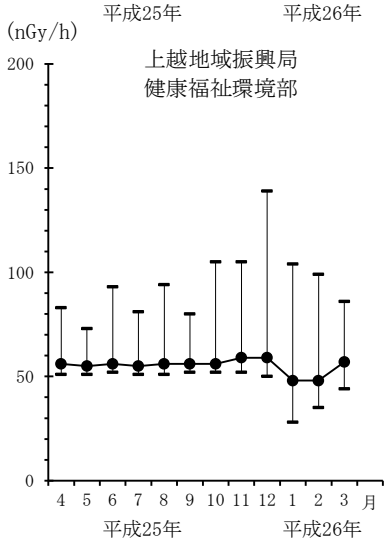


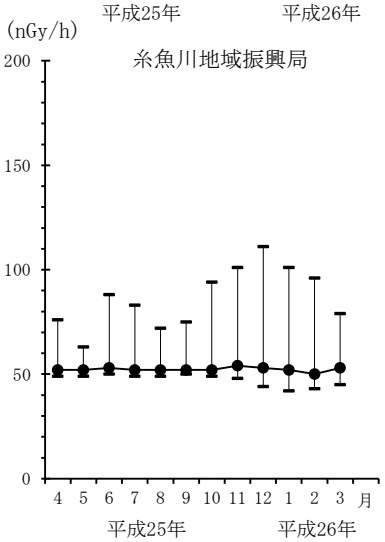




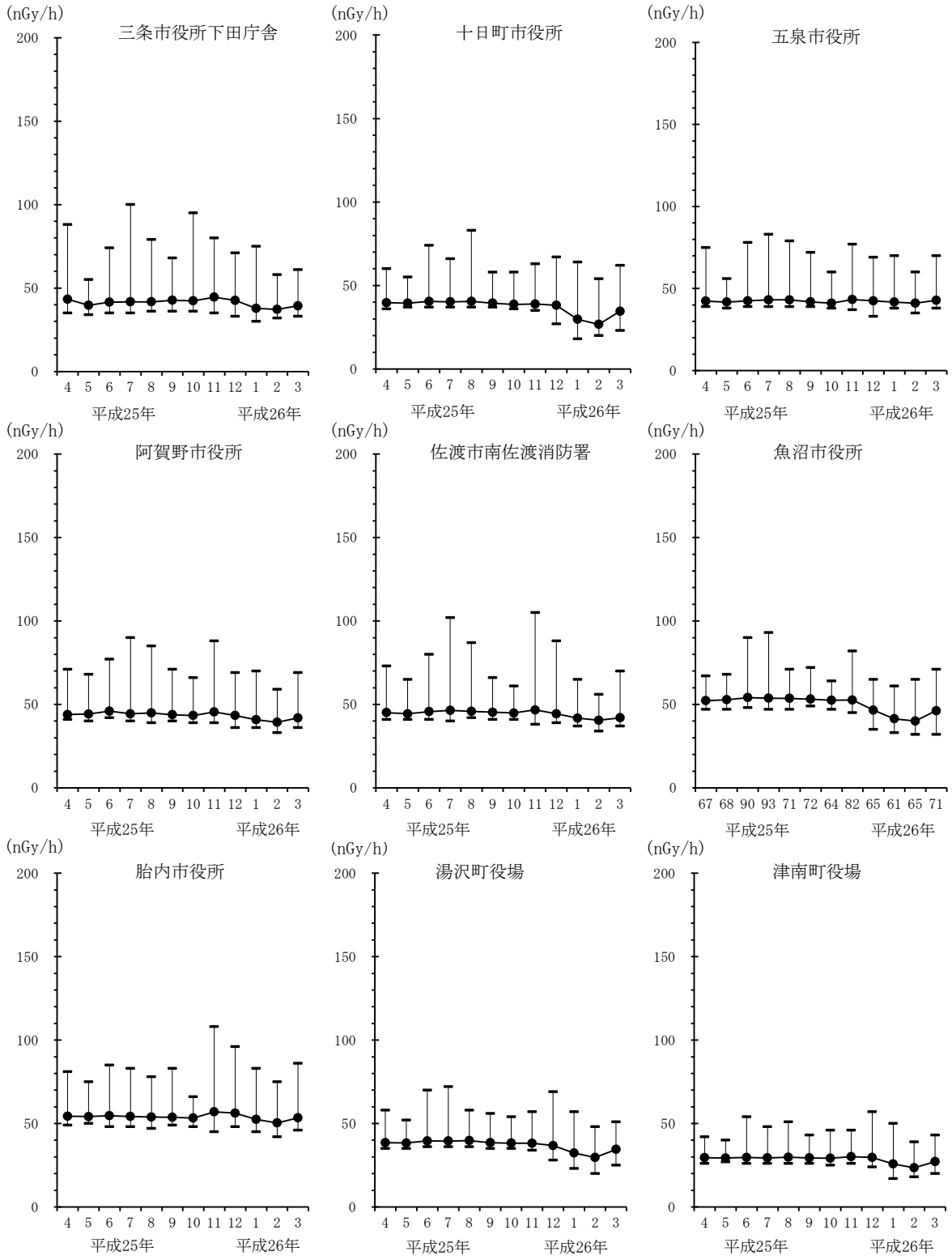








(4)　可搬型モニタリングポスト（国設置）



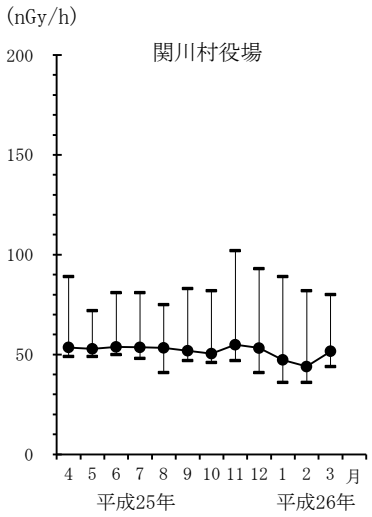
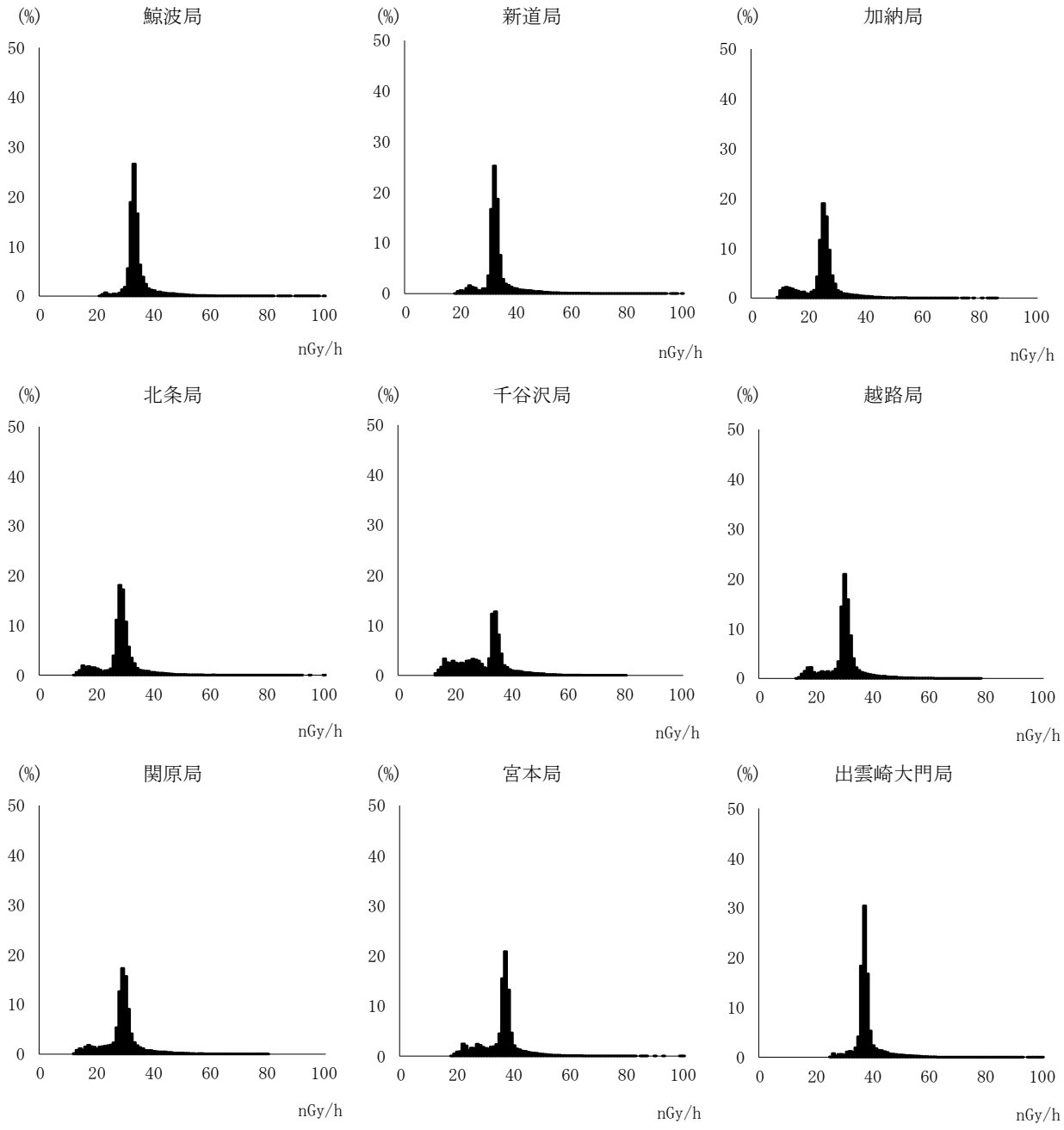

(nGy/h)
関川村役場
200
150
100
50
0
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 月
平成25年
平成26年

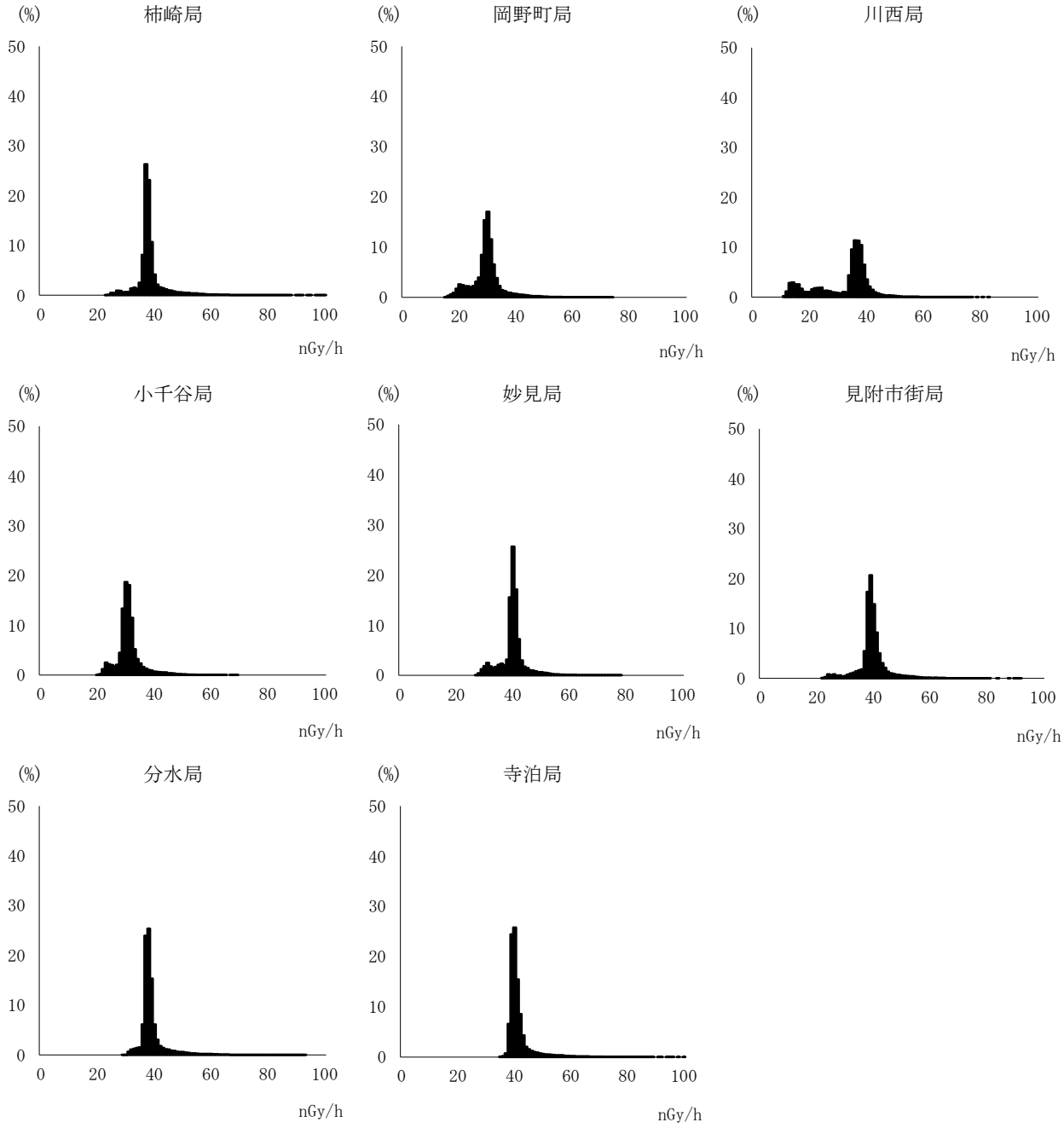
図4　空間放射線量率の出現頻度

（測定期間：平成25年4月1日～平成26年3月31日）

(1) モニタリングポスト(県設置)

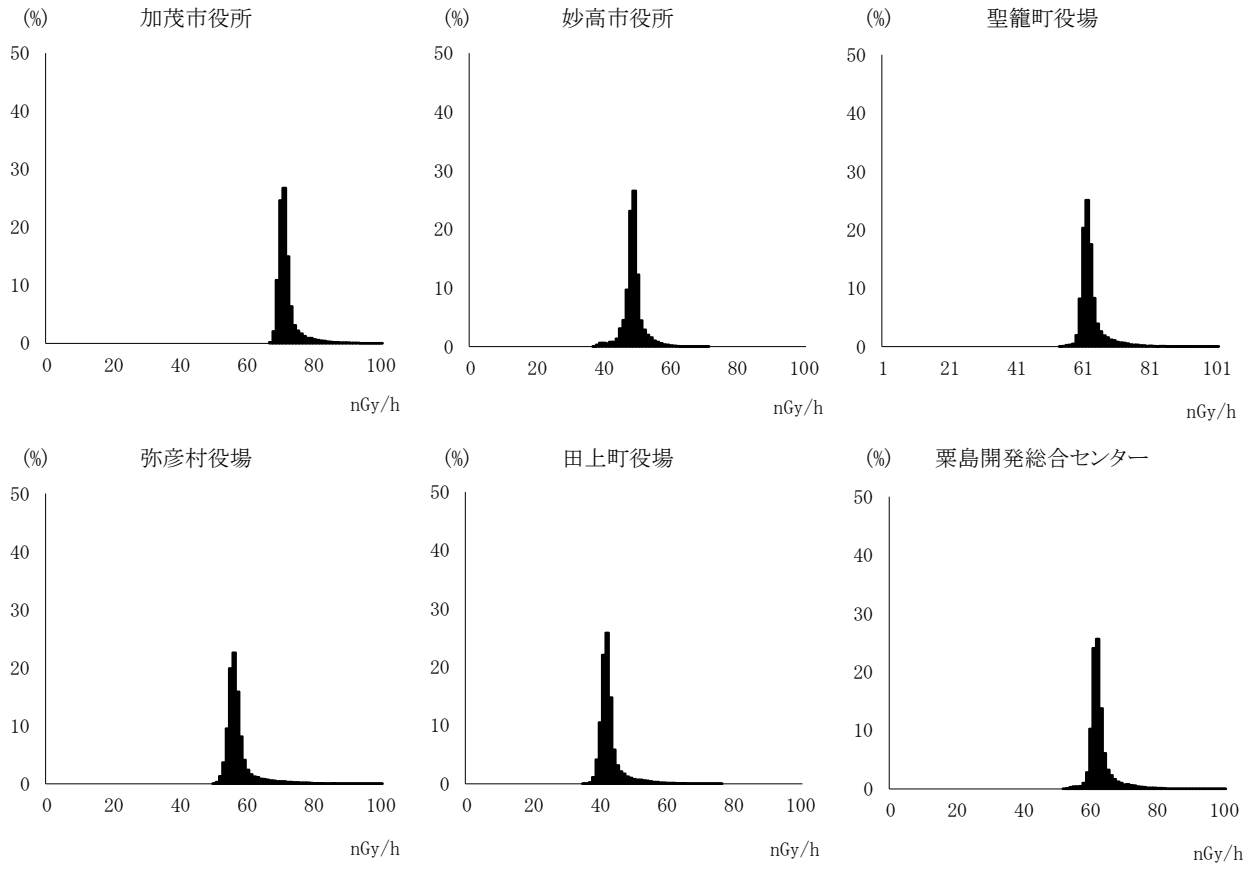


(注)100 nGy/h以上の頻度は100 nGy/hに合算して記載した



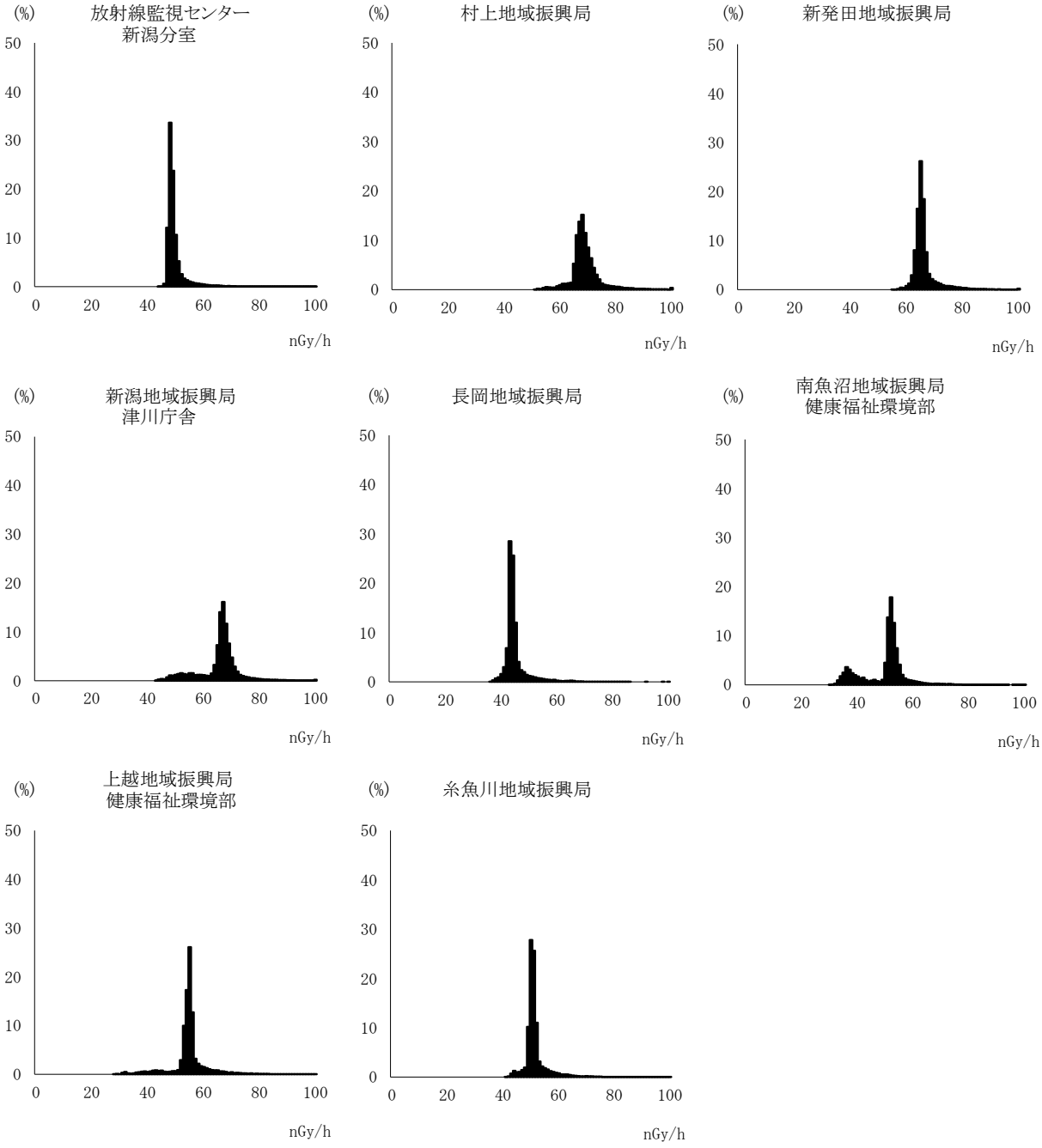
（注）100 nGy/h以上の頻度は100 nGy/hに合算して記載した

(2)　可搬型モニタリングポスト　(県設置)



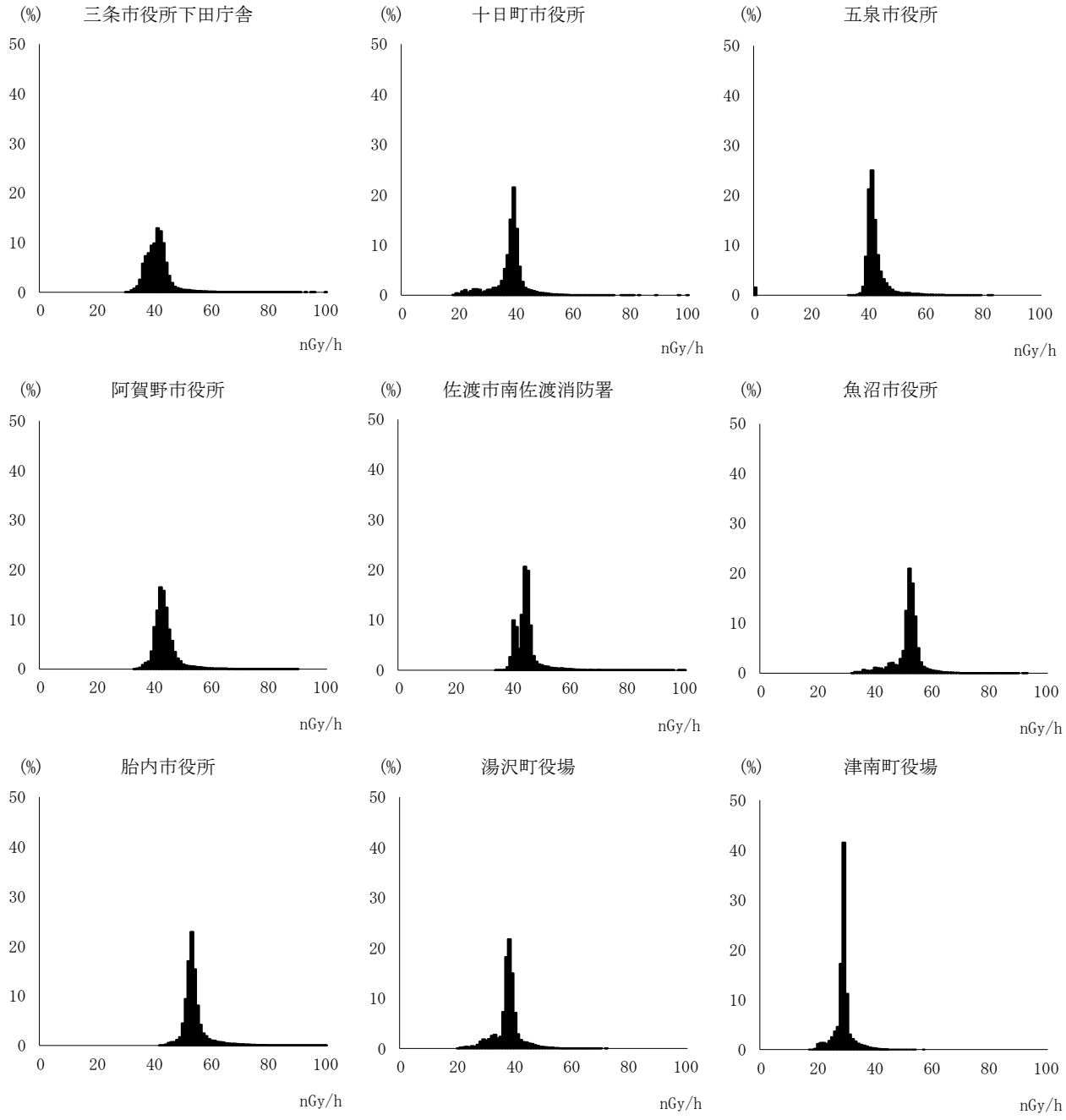
(注)100 nGy/h以上の頻度は100 nGy/hに合算して記載した

(3)　モニタリングポスト　（国設置）

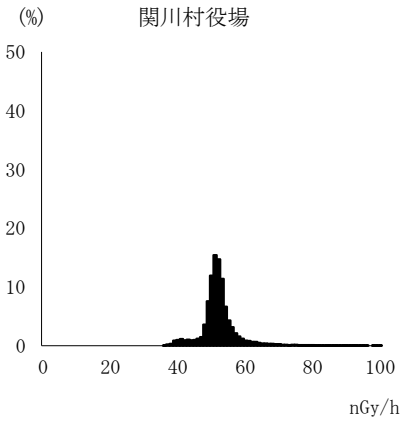


（注）100 nGy/h以上の頻度は100 nGy/hに合算して記載した

（4）可搬型モニタリングポスト　（国設置）



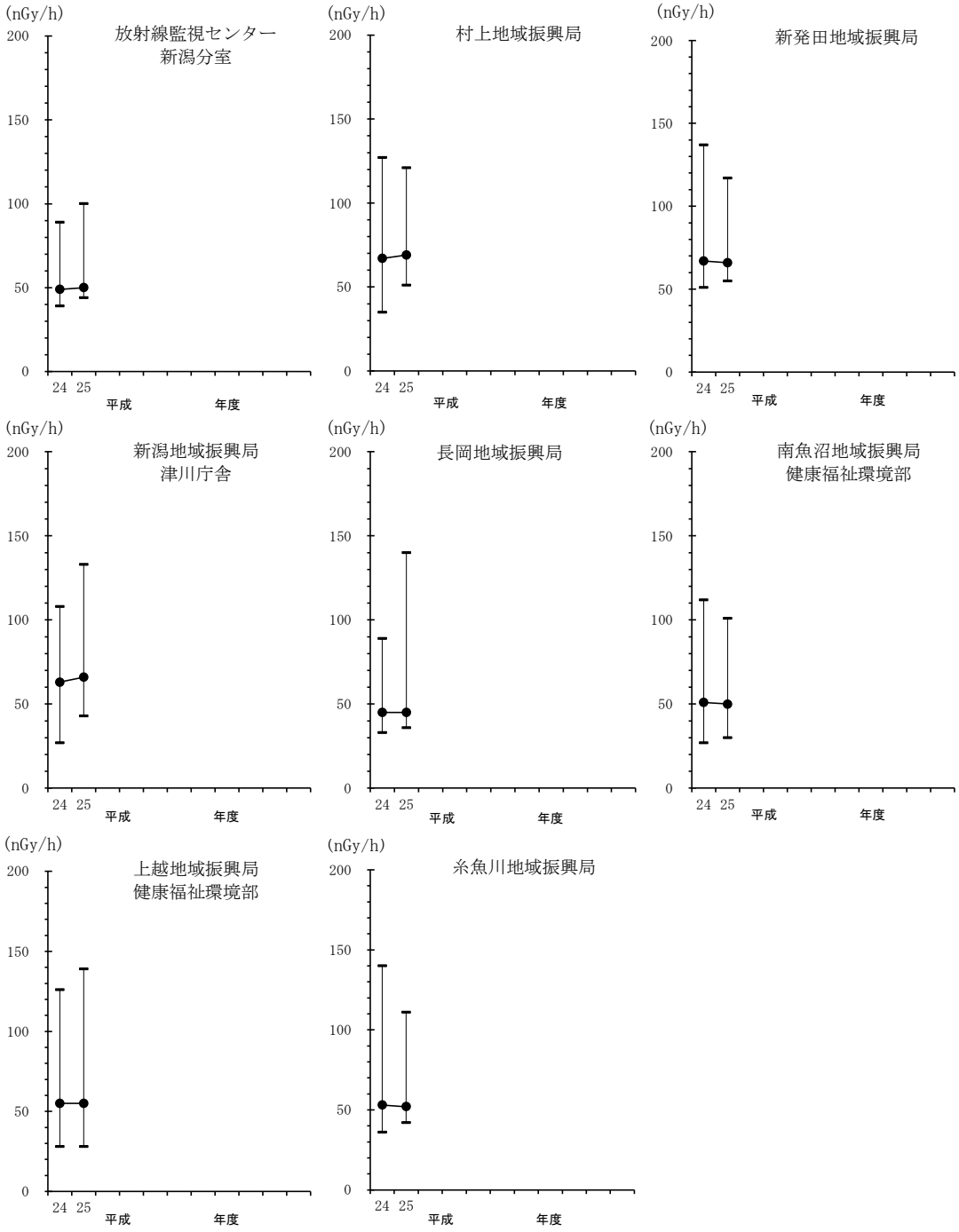
（注）100 nGy/h以上の頻度は100 nGy/hに合算して記載した



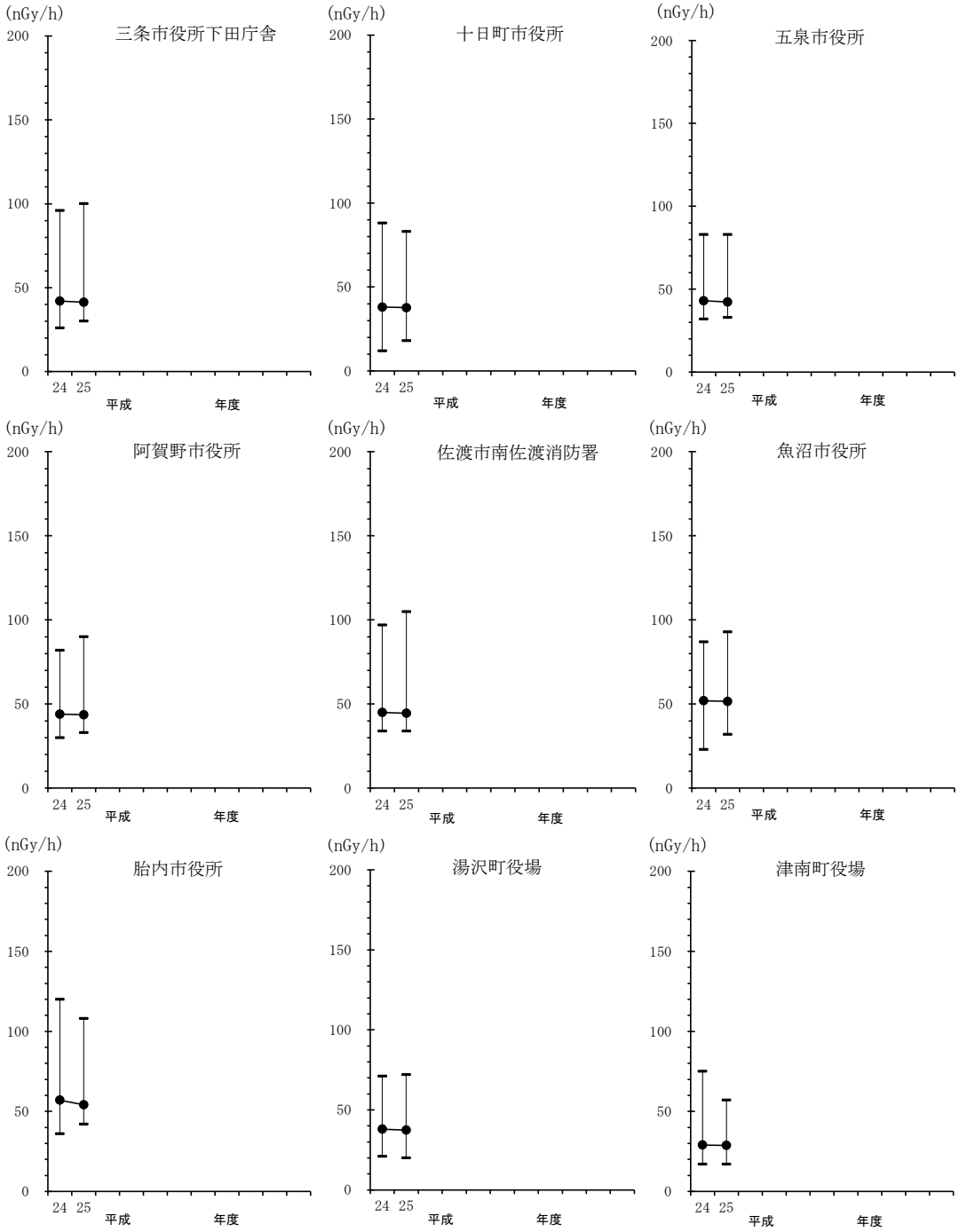
（注）100 nGy/h以上の頻度は100 nGy/hに合算して記載した

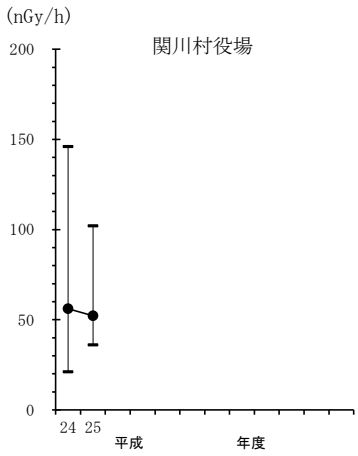
図5　空間放射線量率の年平均値の推移及び年間変動幅

(1) モニタリングポスト　(国設置)



(2) 可搬型モニタリングポスト　(国設置)




(nGy/h)
関川村役場
200
150
100
50
0
24
25
平成
年度

2 環境試料中の放射能

環境試料の核種分析結果（機器分析）は表2に示した。

表2 環境試料の核種分析結果（機器分析）

試　　料	分析試料数	単　位	平成25年度の測定結果（測定値の範囲）	平成24年度の測定結果（測定値の範囲）
浮遊じん（月間）	96	Bq/m^3	Cs-134　＊	＊　～　1.5×10^{-5}
			Cs-137　＊　～　1.7×10^{-5}	＊　～　3.0×10^{-5}
陸水（河川水）	16	Bq/ℓ	Cs-134　＊　～　0.0035	＊　～　0.0050
			Cs-137　＊　～　0.0064	＊　～　0.0080
土壌（陸土）	28	Bq/kg乾	Cs-134　＊　～　24	＊　～　33
			Cs-137　＊　～　58	＊　～　55
海水	20	Bq/ℓ	Cs-137　＊　～　0.0026	0.0013　～　0.0027

（注）1 検出下限値未満は、＊とした。
2 放射能濃度の有効数字は、2桁である。

添　付　資　料

付表１　空間放射線量率の月別測定結果(モニタリングポスト（県設置）)　（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	平均値＋3σ	平均値＋3σを超えた回数	
						降雨雪	その他
鯨波局	25. 4	34	64 (63)	30 (30)	47	83	0
	5	34	54 (52)	31 (31)	41	104	0
	6	35	78 (76)	31 (32)	48	95	0
	7	35	67 (65)	31 (31)	46	115	0
	8	36	63 (56)	32 (32)	44	106	0
	9	35	55 (54)	32 (32)	45	142	0
	10	35	63 (59)	32 (32)	44	118	0
	11	38	101 (94)	31 (32)	68	109	0
	12	38	79 (73)	29 (30)	61	98	0
	26. 1	35	73 (70)	25 (26)	56	117	0
	2	31	88 (84)	22 (22)	51	69	0
	3	34	66 (59)	29 (29)	49	137	0
新道局	25. 4	34	75 (74)	30 (31)	49	78	0
	5	32	52 (50)	30 (30)	38	95	0
	6	33	74 (73)	30 (31)	45	95	0
	7	33	65 (62)	30 (31)	44	110	0
	8	34	57 (56)	30 (31)	42	107	0
	9	34	55 (53)	31 (32)	43	134	0
	10	35	112 (104)	30 (31)	52	53	0
	11	38	111 (106)	31 (31)	66	85	0
	12	38	93 (85)	26 (27)	64	75	0
	26. 1	32	91 (86)	19 (19)	62	101	0
	2	28	65 (62)	20 (20)	47	83	0
	3	34	65 (60)	27 (27)	49	119	0
加納局	25. 4	27	60 (56)	22 (23)	38	85	0
	5	26	45 (43)	24 (24)	33	93	0
	6	28	71 (70)	24 (24)	41	104	0
	7	27	57 (55)	24 (24)	38	117	0
	8	28	52 (51)	24 (24)	37	120	0
	9	27	53 (52)	23 (24)	37	108	0
	10	27	75 (74)	23 (24)	40	72	0
	11	29	75 (73)	22 (23)	52	114	0
	12	28	86 (85)	16 (16)	54	103	0
	26. 1	21	65 (59)	10 (10)	49	82	0
	2	15	56 (53)	9 (10)	32	95	0
	3	21	59 (54)	12 (12)	41	76	0
北条局	25. 4	30	62 (61)	26 (27)	43	92	0
	5	28	47 (44)	25 (26)	35	89	0
	6	30	74 (73)	26 (26)	43	93	0
	7	31	69 (63)	27 (27)	43	115	0
	8	31	58 (55)	27 (28)	41	108	0
	9	31	52 (50)	27 (27)	39	124	0
	10	31	101 (95)	27 (27)	47	56	0
	11	33	88 (86)	27 (27)	59	117	0
	12	32	81 (78)	21 (21)	56	84	0
	26. 1	25	80 (72)	13 (13)	55	104	0
	2	19	59 (54)	13 (13)	36	79	0
	3	27	62 (60)	18 (18)	47	104	0

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	平均値＋3σ	平均値＋3σを超えた回数	
						降雨雪	その他
千谷沢局	25. 4	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	5	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	6	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	7	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	8	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	9	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	10	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	11	38	77　（　70　）	32　（　33　）	59	112	0
	12	35	77　（　74　）	24　（　24　）	60	96	0
	26. 1	25	69　（　68　）	14　（　15　）	51	65	0
	2	20	48　（　44　）	13　（　13　）	33	55	0
	3	28	60　（　57　）	18　（　19　）	47	81	0
越路局	25. 4	32	66　（　64　）	29　（　29　）	45	89	0
	5	31	47　（　45　）	28　（　28　）	37	88	0
	6	32	72　（　71　）	29　（　29　）	45	83	0
	7	32	68　（　65　）	28　（　29　）	44	113	0
	8	32	57　（　51　）	28　（　29　）	41	129	0
	9	32	51　（　50　）	29　（　29　）	40	129	0
	10	32	78　（　75　）	29　（　29　）	45	59	0
	11	35	71　（　68　）	29　（　29　）	59	119	0
	12	33	72　（　69　）	21　（　22　）	57	86	0
	26. 1	24	68　（　64　）	14　（　14　）	51	84	0
	2	21	46　（　44　）	14　（　15　）	32	74	0
	3	29	60　（　59　）	21　（　21　）	47	101	0
関原局	25. 4	30	68　（　67　）	26　（　27　）	45	98	0
	5	29	50　（　49　）	27　（　27　）	37	93	0
	6	31	81　（　78　）	28　（　28　）	46	90	0
	7	32	80　（　75　）	28　（　28　）	47	104	0
	8	32	66　（　62　）	28　（　29　）	43	127	0
	9	31	61　（　59　）	27　（　28　）	42	116	0
	10	31	67　（　64　）	28　（　28　）	42	66	0
	11	35	78　（　74　）	27　（　28　）	63	106	0
	12	32	80　（　75　）	19　（　19　）	59	81	0
	26. 1	23	67　（　60　）	12　（　13　）	49	81	0
	2	20	52　（　49　）	15　（　15　）	33	102	0
	3	28	63　（　62　）	19　（　20　）	46	115	0
宮本局	25. 4	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	5	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	6	－	－　（　－　）	－　（　－　）	－	－	－
	7	39	122　（　112　）	35　（　35　）	57	85	0
	8	39	70　（　66　）	35　（　36　）	49	107	0
	9	39	80　（　69　）	36　（　36　）	49	112	0
	10	39	62　（　58　）	35　（　36　）	47	136	0
	11	42	78　（　77　）	35　（　36　）	65	95	0
	12	38	77　（　75　）	28　（　28　）	60	87	0
	26. 1	29	87　（　83　）	19　（　19　）	54	45	0
	2	27	53　（　47　）	21　（　21　）	38	87	0
	3	34	67　（　64　）	26　（　26　）	51	81	0

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	平均値＋3σ	平均値＋3σを超えた回数	
						降雨雪	その他
出雲崎大門局	25. 4	39	63 (61)	36 (37)	50	145	0
	5	38	57 (55)	35 (36)	45	121	0
	6	39	78 (76)	35 (36)	51	81	0
	7	38	103 (94)	35 (36)	52	93	0
	8	38	82 (70)	35 (36)	48	103	0
	9	39	77 (73)	35 (36)	49	104	0
	10	39	61 (56)	35 (36)	46	115	0
	11	43	105 (100)	36 (37)	71	81	0
	12	42	81 (78)	30 (30)	65	103	0
	26. 1	35	82 (75)	25 (26)	57	69	0
	2	36	83 (73)	28 (29)	51	75	0
	3	39	64 (63)	32 (32)	52	157	0
柿崎局	25. 4	39	83 (70)	34 (35)	53	92	0
	5	39	64 (58)	36 (37)	45	92	0
	6	40	86 (84)	36 (37)	55	106	0
	7	39	83 (78)	36 (36)	52	124	0
	8	40	84 (76)	36 (37)	51	100	0
	9	39	71 (70)	36 (37)	52	132	0
	10	39	111 (104)	36 (36)	54	70	0
	11	43	182 (165)	36 (37)	77	84	0
	12	42	82 (81)	32 (33)	65	104	0
	26. 1	37	83 (76)	24 (25)	63	85	0
	2	35	88 (79)	26 (27)	54	90	0
	3	39	78 (74)	32 (32)	55	118	0
岡野町局	25. 4	30	53 (52)	25 (25)	41	96	0
	5	30	46 (45)	27 (28)	36	77	0
	6	32	68 (66)	28 (29)	42	0	0
	7	32	59 (57)	28 (29)	42	110	0
	8	33	58 (52)	28 (29)	42	123	0
	9	31	51 (50)	27 (28)	40	134	0
	10	31	54 (51)	27 (28)	40	95	0
	11	33	74 (72)	28 (28)	52	117	0
	12	33	62 (60)	20 (21)	55	61	0
	26. 1	27	74 (68)	17 (17)	52	71	0
	2	22	56 (53)	16 (16)	36	67	0
	3	26	50 (48)	18 (18)	43	109	0
川西局	25. 4	31	56 (55)	22 (22)	47	32	0
	5	37	53 (52)	34 (34)	43	89	0
	6	39	75 (74)	35 (36)	50	92	0
	7	39	75 (71)	36 (36)	49	108	0
	8	40	66 (66)	36 (36)	50	114	0
	9	38	56 (53)	33 (34)	46	95	0
	10	37	54 (51)	34 (34)	45	96	0
	11	39	84 (80)	34 (34)	58	118	0
	12	33	70 (69)	20 (20)	60	44	0
	26. 1	22	58 (55)	12 (12)	45	50	0
	2	16	37 (33)	11 (11)	28	61	0
	3	19	43 (41)	11 (12)	35	88	0

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	平均値＋3σ	平均値＋3σを超えた回数	
						降雨雪	その他
小千谷局	25. 4	33	55 (55)	27 (28)	42	78	0
	5	31	46 (44)	28 (28)	37	92	0
	6	32	70 (68)	28 (29)	43	92	0
	7	32	65 (60)	29 (29)	43	123	0
	8	33	60 (57)	29 (29)	42	100	0
	9	32	55 (54)	28 (29)	40	107	0
	10	32	53 (50)	28 (29)	40	109	0
	11	34	61 (61)	29 (29)	53	105	0
	12	35	63 (61)	25 (26)	54	82	0
	26. 1	29	60 (58)	21 (21)	50	81	0
	2	27	56 (54)	21 (22)	38	56	0
	3	31	59 (56)	24 (25)	46	115	0
妙見局	25. 4	41	59 (58)	38 (39)	49	116	0
	5	41	57 (55)	38 (39)	46	93	0
	6	41	79 (78)	38 (39)	52	91	0
	7	41	69 (68)	38 (39)	50	123	0
	8	42	66 (63)	38 (39)	49	102	0
	9	42	58 (57)	39 (39)	49	121	0
	10	42	60 (57)	39 (39)	49	97	0
	11	44	69 (68)	39 (39)	60	122	0
	12	42	69 (67)	34 (35)	59	116	0
	26. 1	36	65 (64)	28 (28)	56	87	0
	2	34	57 (56)	27 (28)	43	52	0
	3	39	65 (62)	32 (33)	52	113	0
見附市街局	25. 4	40	60 (57)	36 (36)	50	107	0
	5	39	56 (54)	36 (37)	46	114	0
	6	41	78 (77)	37 (38)	53	114	0
	7	42	80 (75)	38 (39)	54	116	0
	8	43	75 (73)	36 (37)	53	98	0
	9	41	68 (64)	37 (38)	50	103	0
	10	40	61 (59)	37 (38)	48	100	0
	11	44	80 (76)	37 (38)	66	77	0
	12	42	92 (87)	26 (26)	64	59	0
	26. 1	32	69 (63)	22 (23)	54	48	0
	2	37	64 (60)	28 (28)	49	85	0
	3	40	60 (59)	34 (35)	53	149	0
分水局	25. 4	40	75 (71)	35 (35)	53	97	0
	5	38	56 (54)	35 (36)	45	127	0
	6	39	83 (81)	36 (37)	52	70	0
	7	40	92 (83)	36 (36)	55	115	0
	8	40	76 (75)	36 (36)	50	99	0
	9	40	68 (66)	35 (36)	49	103	0
	10	39	61 (56)	36 (36)	47	95	0
	11	44	93 (91)	34 (35)	74	116	0
	12	43	88 (80)	30 (30)	68	100	0
	26. 1	38	77 (72)	31 (31)	57	111	0
	2	38	63 (62)	32 (32)	47	85	0
	3	39	64 (61)	34 (34)	52	138	0

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	平均値＋3σ	平均値＋3σを超えた回数	
						降雨雪	その他
寺泊局	25. 4	42	66 (64)	38 (39)	54	139	0
	5	41	63 (59)	39 (39)	49	110	0
	6	43	87 (81)	39 (39)	55	67	0
	7	42	78 (74)	39 (39)	56	135	0
	8	42	75 (71)	38 (39)	51	106	0
	9	41	68 (65)	38 (39)	49	95	0
	10	41	75 (62)	38 (39)	49	99	0
	11	45	110 (100)	38 (39)	75	110	0
	12	45	86 (82)	36 (37)	68	100	0
	26. 1	42	77 (75)	38 (39)	58	119	0
	2	40	62 (58)	35 (35)	49	98	0
	3	41	65 (64)	37 (38)	54	140	0

（注） 1 （ ）内の数値は、1時間値である。
2 σは標準偏差である。
3 千谷沢局は、平成25年11月から運用を開始した。
4 宮本局は、平成25年7月から運用を開始した。
5 岡野町局の平成25年6月の感雨データは、テレメータで正常に測定されていなかったと考えられるため、空間放射線量率上昇時の「感雨無」を不信頼処理し集計した。

付表2　空間放射線量率の月別測定結果（可搬型モニタリングポスト(県設置)）

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	測定時間(時間)	備　考
加茂市役所	25. 4	－	－	－	－	
	5	－	－	－	－	
	6	－	－	－	－	
	7	－	－	－	－	
	8	72	99	67	744	
	9	72	94	67	718	
	10	72	85	68	744	
	11	74	105	67	720	
	12	73	94	67	743	
	26. 1	72	94	67	744	
	2	71	92	67	672	
	3	72	87	67	744	
妙高市役所	25. 4	－	－	－	－	
	5	－	－	－	－	
	6	－	－	－	－	
	7	－	－	－	－	
	8	49	62	46	744	
	9	49	64	45	720	
	10	49	62	46	744	
	11	50	62	46	720	
	12	51	72	45	744	
	26. 1	47	71	37	744	
	2	48	59	41	672	
	3	50	69	43	744	
聖籠町役場	25. 4	－	－	－	－	
	5	－	－	－	－	
	6	－	－	－	－	
	7	－	－	－	－	
	8	62	82	58	744	
	9	62	85	57	720	
	10	62	77	57	744	
	11	65	101	58	720	
	12	64	89	58	744	
	26. 1	62	85	57	744	
	2	61	86	54	672	
	3	62	79	56	744	
弥彦村役場	25. 4	－	－	－	－	
	5	－	－	－	－	
	6	－	－	－	－	
	7	－	－	－	－	
	8	57	86	52	744	
	9	57	82	53	720	
	10	57	76	54	744	
	11	60	108	53	720	
	12	60	92	50	743	
	26. 1	57	89	51	744	
	2	56	76	50	672	
	3	57	80	52	744	

（単位：nGy/h）

測 定 地 点	年月	平均値	最高値	最低値	測定時間(時間)	備　考
田 上 町 役 場	25. 4	－	－	－	－	
	5	－	－	－	－	
	6	－	－	－	－	
	7	－	－	－	－	
	8	41	61	37	744	
	9	41	54	36	720	
	10	43	57	38	743	
	11	46	77	40	701	
	12	45	69	36	621	
	26. 1	44	67	39	744	
	2	43	54	37	671	
	3	44	62	39	744	
粟島開発総合センター	25. 4	－	－	－	－	
	5	－	－	－	－	
	6	－	－	－	－	
	7	－	－	－	－	
	8	62	82	58	743	
	9	63	81	58	719	
	10	63	82	59	744	
	11	65	105	59	720	
	12	65	97	58	744	
	26. 1	63	90	57	744	
	2	62	83	52	672	
	3	63	83	59	726	

（注）　平成25年8月から運用を開始した。

付表3　空間放射線量率の月別測定結果（モニタリングポスト（国設置））

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	測定時間(時間)	備　考
放射線監視センター新潟分室	25. 4	49	74	46	720	
	5	49	65	46	744	
	6	49	80	47	720	
	7	50	95	46	737	
	8	50	76	47	744	
	9	50	70	46	720	
	10	49	64	46	744	
	11	53	100	46	720	
	12	51	90	46	744	
	26. 1	49	76	46	744	
	2	49	79	44	672	
	3	50	68	47	745	
村上地域振興局	25. 4	69	94	64	720	
	5	69	98	64	744	
	6	70	102	65	720	
	7	70	114	64	738	
	8	70	96	64	744	
	9	70	104	65	720	
	10	70	95	66	744	
	11	73	121	64	720	
	12	71	103	61	744	
	26. 1	66	98	56	744	
	2	63	104	51	672	
	3	68	98	61	744	
新発田地域振興局	25. 4	67	91	61	720	
	5	65	86	62	744	
	6	66	100	61	720	
	7	66	107	60	737	
	8	66	103	61	744	
	9	66	94	60	720	
	10	66	81	61	744	
	11	70	117	61	720	
	12	69	107	60	744	
	26. 1	66	95	57	744	
	2	63	87	55	672	
	3	66	90	59	745	
新潟地域振興局津川庁舎	25. 4	68	93	63	720	
	5	68	89	64	744	
	6	69	105	65	720	
	7	69	133	64	744	
	8	68	113	63	737	
	9	68	89	63	720	
	10	68	101	64	744	
	11	70	107	57	720	
	12	67	102	50	744	
	26. 1	54	89	43	744	
	2	54	72	45	672	
	3	64	91	51	744	

（単位：nGy/h）

測 定 地 点	年月	平均値	最高値	最低値	測定時間（時間）	備　考
長 岡 地 域 振 興 局	25. 4	45	65	42	716	
	5	44	59	42	744	
	6	45	86	42	716	
	7	45	140	41	735	
	8	45	72	42	744	
	9	45	71	42	720	
	10	45	84	42	744	
	11	48	83	42	720	
	12	47	81	38	744	
	26. 1	43	76	36	744	
	2	43	68	38	672	
	3	45	70	40	755	
南魚沼地域振興局 健 康 福 祉 環 境 部	25. 4	53	78	46	720	
	5	53	74	50	744	
	6	54	100	50	720	
	7	54	91	49	739	
	8	54	87	49	744	
	9	53	78	49	720	
	10	53	73	49	744	
	11	54	101	49	720	
	12	49	88	34	744	
	26. 1	40	76	30	744	
	2	37	63	32	672	
	3	42	74	32	744	
上 越 地 域 振 興 局 健 康 福 祉 環 境 部	25. 4	56	83	51	720	
	5	55	73	51	744	
	6	56	93	52	720	
	7	55	81	51	743	
	8	56	94	51	738	
	9	56	80	52	720	
	10	56	105	52	743	
	11	59	105	52	720	
	12	59	139	50	744	
	26. 1	48	104	28	744	
	2	48	99	35	672	
	3	57	86	44	745	
糸 魚 川 地 域 振 興 局	25. 4	52	76	49	720	
	5	52	63	49	744	
	6	53	88	50	720	
	7	52	83	49	744	
	8	52	72	49	737	
	9	52	75	50	720	
	10	52	94	49	744	
	11	54	101	48	716	
	12	53	111	44	744	
	26. 1	52	101	42	744	
	2	50	96	43	672	
	3	53	79	45	750	

付表4　空間放射線量率の月別測定結果（可搬型モニタリングポスト（国設置））

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	測定時間(時間)	備　考
三条市役所下田庁舎	25. 4	43	88	35	720	
	5	40	55	34	743	
	6	42	74	35	720	
	7	42	100	35	744	
	8	42	79	36	743	
	9	43	68	36	719	
	10	42	95	36	743	
	11	45	80	35	718	
	12	43	71	33	456	
	26. 1	38	75	30	583	
	2	37	58	32	608	
	3	39	61	33	744	
十日町市役所	25. 4	40	60	36	685	
	5	39	55	37	732	
	6	40	74	37	720	
	7	40	66	37	744	
	8	41	83	37	743	
	9	39	58	37	719	
	10	39	58	36	743	
	11	39	63	35	719	
	12	38	67	27	596	
	26. 1	30	64	18	474	
	2	27	54	20	549	
	3	35	62	23	724	
五泉市役所	25. 4	42	75	39	720	
	5	42	56	38	743	
	6	42	78	39	720	
	7	43	83	39	744	
	8	43	79	39	743	
	9	42	72	39	720	
	10	41	60	38	743	
	11	43	77	37	718	
	12	43	69	33	654	
	26. 1	42	70	38	567	
	2	41	60	35	588	
	3	43	70	38	744	
阿賀野市役所	25. 4	44	71	41	720	
	5	44	68	40	743	
	6	46	77	42	720	
	7	44	90	40	744	
	8	45	85	39	743	
	9	44	71	40	719	
	10	43	66	39	743	
	11	46	88	39	712	
	12	43	69	36	572	
	26. 1	41	70	36	481	
	2	39	59	33	575	
	3	42	69	36	744	

（単位：nGy/h）

測 定 地 点	年月	平均値	最高値	最低値	測定時間(時間)	備　考
佐渡市南佐渡消　防　署	25. 4	45	73	41	720	
	5	44	65	41	743	
	6	46	80	41	720	
	7	46	102	40	744	
	8	46	87	42	743	
	9	45	66	41	719	
	10	45	61	41	743	
	11	47	105	38	718	
	12	44	88	39	479	
	26. 1	42	65	37	529	
	2	40	56	34	583	
	3	42	70	37	744	
魚 沼 市 役 所	25. 4	52	67	47	715	
	5	53	68	47	743	
	6	54	90	48	720	
	7	54	93	47	744	
	8	54	71	47	743	
	9	53	72	49	719	
	10	52	64	47	499	
	11	53	82	45	485	
	12	47	65	35	155	
	26. 1	41	61	33	161	
	2	40	65	32	259	
	3	46	71	32	615	
胎 内 市 役 所	25. 4	54	81	49	720	
	5	54	75	50	743	
	6	55	85	48	720	
	7	54	83	48	744	
	8	54	78	47	743	
	9	54	83	49	719	
	10	53	66	48	743	
	11	57	108	45	675	
	12	56	96	48	556	
	26. 1	53	83	45	442	
	2	50	75	42	524	
	3	53	86	46	703	
湯 沢 町 役 場	25. 4	38	58	35	720	
	5	38	52	35	743	
	6	40	70	36	720	
	7	39	72	36	744	
	8	40	58	36	743	
	9	39	56	35	719	
	10	38	54	35	743	
	11	38	57	34	719	
	12	37	69	28	604	
	26. 1	32	57	23	563	
	2	30	48	20	395	
	3	35	51	25	720	

（単位：nGy/h）

測 定 地 点	年月	平均値	最高値	最低値	測定時間(時間)	備　考
津 南 町 役 場	25. 4	29	42	26	720	
	5	29	40	27	743	
	6	30	54	26	720	
	7	29	48	26	744	
	8	30	51	26	743	
	9	29	43	26	719	
	10	29	46	25	708	
	11	30	46	26	653	
	12	30	57	24	429	
	26. 1	26	50	17	406	
	2	24	39	18	431	
	3	27	43	20	653	
関 川 村 役 場	25. 4	54	89	49	720	
	5	53	72	49	743	
	6	54	81	50	720	
	7	54	81	48	744	
	8	53	75	41	743	
	9	52	83	47	719	
	10	50	82	46	743	
	11	55	102	47	718	
	12	53	93	41	512	
	26. 1	47	89	36	405	
	2	44	82	36	467	
	3	52	80	44	706	

参考　電離箱検出器によるモニタリングポスト（県設置）の測定結果　　（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	備考
鯨波局	25. 4	67	99 (97)	62 (63)	
	5	67	87 (85)	63 (64)	
	6	68	110 (109)	63 (64)	
	7	66	99 (97)	62 (63)	
	8	68	94 (92)	63 (64)	
	9	69	93 (90)	65 (66)	
	10	69	100 (96)	65 (66)	
	11	73	135 (128)	65 (67)	
	12	73	114 (108)	64 (65)	
	26. 1	69	109 (105)	60 (61)	
	2	66	120 (116)	56 (58)	
	3	69	100 (95)	64 (64)	
新道局	25. 4	75	119 (116)	70 (71)	
	5	74	97 (94)	70 (71)	
	6	75	117 (115)	69 (72)	
	7	74	106 (104)	69 (71)	
	8	74	99 (97)	69 (71)	
	9	73	96 (94)	69 (70)	
	10	73	151 (143)	68 (70)	
	11	77	150 (145)	69 (70)	
	12	77	133 (123)	66 (66)	
	26. 1	69	129 (124)	56 (57)	
	2	66	104 (100)	58 (59)	
	3	72	104 (98)	64 (65)	
加納局	25. 4	64	96 (93)	58 (59)	
	5	63	80 (78)	59 (60)	
	6	64	105 (104)	59 (61)	
	7	63	93 (90)	58 (59)	
	8	64	85 (84)	58 (60)	
	9	65	91 (89)	60 (61)	
	10	64	112 (110)	60 (61)	
	11	67	111 (108)	59 (61)	
	12	66	120 (116)	54 (55)	
	26. 1	59	100 (96)	47 (48)	
	2	53	89 (86)	46 (48)	
	3	59	94 (89)	49 (50)	
北条局	25. 4	70	102 (100)	65 (66)	
	5	68	87 (84)	64 (65)	
	6	70	114 (112)	65 (66)	
	7	69	106 (101)	64 (66)	
	8	70	96 (93)	63 (66)	
	9	69	91 (89)	65 (66)	
	10	70	141 (133)	65 (65)	
	11	73	126 (124)	65 (66)	
	12	72	114 (113)	60 (61)	
	26. 1	64	118 (112)	51 (52)	
	2	59	98 (92)	51 (52)	
	3	66	102 (100)	56 (57)	

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	備考
千谷沢局	25. 4	－	－ (－)	－ (－)	
	5	－	－ (－)	－ (－)	
	6	－	－ (－)	－ (－)	
	7	－	－ (－)	－ (－)	
	8	－	－ (－)	－ (－)	
	9	－	－ (－)	－ (－)	
	10	－	－ (－)	－ (－)	
	11	78	114 (108)	71 (73)	
	12	76	115 (111)	65 (66)	
	26. 1	68	109 (108)	57 (59)	
	2	63	86 (84)	56 (58)	
	3	69	100 (97)	61 (63)	
越路局	25. 4	70	103 (102)	64 (66)	
	5	68	83 (82)	64 (65)	
	6	69	110 (108)	64 (66)	
	7	69	104 (102)	63 (65)	
	8	69	94 (87)	64 (65)	
	9	72	92 (90)	65 (66)	
	10	72	118 (115)	67 (68)	
	11	75	110 (108)	67 (69)	
	12	73	110 (107)	61 (63)	
	26. 1	65	108 (103)	53 (54)	
	2	61	88 (86)	54 (56)	
	3	70	103 (102)	61 (63)	
関原局	25. 4	72	111 (109)	66 (67)	
	5	71	92 (90)	65 (68)	
	6	72	121 (119)	67 (69)	
	7	72	133 (111)	66 (68)	
	8	72	106 (101)	66 (68)	
	9	73	97 (95)	65 (67)	
	10	74	111 (108)	69 (70)	
	11	78	139 (116)	67 (68)	
	12	74	123 (115)	61 (62)	
	26. 1	66	109 (103)	55 (55)	
	2	63	92 (90)	57 (58)	
	3	71	108 (107)	61 (63)	
宮本局	25. 4	－	－ (－)	－ (－)	
	5	－	－ (－)	－ (－)	
	6	－	－ (－)	－ (－)	
	7	74	151 (142)	68 (70)	
	8	73	104 (100)	68 (70)	
	9	76	111 (101)	68 (70)	
	10	77	100 (97)	72 (74)	
	11	81	116 (115)	72 (74)	
	12	76	114 (113)	63 (64)	
	26. 1	67	122 (118)	56 (57)	
	2	64	92 (86)	58 (59)	
	3	71	105 (103)	63 (64)	

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	備考
出雲崎大門局	25. 4	78	101 (98)	73 (74)	
	5	77	96 (93)	72 (74)	
	6	77	116 (115)	73 (75)	
	7	77	138 (130)	72 (74)	
	8	77	118 (107)	72 (74)	
	9	76	112 (109)	72 (73)	
	10	76	97 (93)	71 (73)	
	11	80	138 (133)	72 (73)	
	12	79	115 (112)	67 (68)	
	26. 1	73	118 (111)	62 (64)	
	2	74	117 (109)	66 (67)	
	3	76	101 (100)	69 (71)	
柿崎局	25. 4	76	115 (103)	71 (72)	
	5	74	97 (91)	71 (72)	
	6	75	116 (115)	70 (72)	
	7	74	112 (109)	69 (70)	
	8	75	110 (104)	70 (71)	
	9	75	106 (104)	71 (72)	
	10	75	136 (132)	70 (71)	
	11	78	193 (181)	71 (72)	
	12	78	116 (115)	69 (70)	
	26. 1	73	114 (110)	60 (62)	
	2	71	119 (111)	62 (63)	
	3	74	108 (105)	67 (68)	
岡野町局	25. 4	68	92 (90)	61 (62)	
	5	67	83 (81)	63 (64)	
	6	69	104 (103)	64 (65)	
	7	68	94 (93)	63 (64)	
	8	68	93 (87)	63 (65)	
	9	68	91 (86)	62 (64)	
	10	68	91 (88)	63 (65)	
	11	71	112 (109)	63 (66)	
	12	71	103 (98)	58 (60)	
	26. 1	65	111 (105)	53 (54)	
	2	61	94 (91)	53 (54)	
	3	65	90 (88)	55 (57)	
川西局	25. 4	76	98 (97)	65 (66)	
	5	80	98 (95)	76 (77)	
	6	82	117 (115)	77 (78)	
	7	81	114 (111)	76 (77)	
	8	81	106 (104)	75 (77)	
	9	76	96 (92)	71 (72)	
	10	75	93 (91)	70 (72)	
	11	77	121 (116)	71 (72)	
	12	72	108 (106)	60 (61)	
	26. 1	62	99 (96)	52 (53)	
	2	57	77 (73)	51 (52)	
	3	60	86 (82)	52 (53)	

（単位：nGy/h）

測定地点	年月	平均値	最高値	最低値	備考
小千谷局	25. 4	69	94 (93)	62 (64)	
	5	68	85 (82)	64 (65)	
	6	69	106 (105)	64 (65)	
	7	68	100 (95)	63 (65)	
	8	69	93 (91)	64 (65)	
	9	71	97 (95)	67 (68)	
	10	71	95 (92)	67 (68)	
	11	74	103 (102)	67 (68)	
	12	74	105 (100)	64 (66)	
	26. 1	69	101 (100)	59 (61)	
	2	66	97 (94)	60 (62)	
	3	70	98 (96)	62 (64)	
妙見局	25. 4	79	98 (97)	74 (75)	
	5	78	95 (92)	74 (75)	
	6	78	117 (115)	73 (76)	
	7	78	106 (104)	73 (74)	
	8	78	102 (99)	74 (75)	
	9	79	98 (96)	75 (76)	
	10	79	98 (96)	75 (76)	
	11	82	107 (106)	75 (76)	
	12	80	107 (104)	71 (72)	
	26. 1	74	104 (101)	65 (66)	
	2	71	97 (95)	65 (66)	
	3	77	102 (100)	69 (71)	
見附市街局	25. 4	76	97 (93)	71 (72)	
	5	75	91 (89)	71 (72)	
	6	75	112 (111)	70 (72)	
	7	75	111 (106)	70 (72)	
	8	75	106 (104)	70 (71)	
	9	78	106 (101)	71 (72)	
	10	78	100 (97)	73 (75)	
	11	82	117 (114)	75 (76)	
	12	80	128 (123)	64 (66)	
	26. 1	71	105 (99)	61 (62)	
	2	75	101 (98)	67 (68)	
	3	78	99 (98)	71 (73)	
分水局	25. 4	78	112 (108)	73 (74)	
	5	77	95 (93)	72 (74)	
	6	77	121 (120)	72 (74)	
	7	77	123 (117)	72 (73)	
	8	77	110 (109)	72 (74)	
	9	77	107 (104)	73 (74)	
	10	77	99 (94)	72 (74)	
	11	82	130 (129)	73 (73)	
	12	81	121 (115)	67 (69)	
	26. 1	76	112 (107)	67 (69)	
	2	75	100 (99)	70 (71)	
	3	76	102 (99)	71 (73)	

（単位：nGy/h）

測 定 地 点	年月	平均値	最高値	最低値	備　考
寺 泊 局	25. 4	78	104 (102)	73 (74)	
	5	77	99 (96)	73 (74)	
	6	78	125 (118)	74 (75)	
	7	78	115 (111)	73 (74)	
	8	78	112 (106)	73 (74)	
	9	80	108 (105)	75 (77)	
	10	80	116 (103)	76 (77)	
	11	85	151 (140)	76 (77)	
	12	84	124 (121)	76 (77)	
	26. 1	81	118 (115)	76 (77)	
	2	79	103 (99)	74 (75)	
	3	80	106 (105)	75 (76)	

（注） 1 電離箱検出器は、緊急時に備えて設置しているものである。
2 （ ）内の数値は、1時間値である。
3 電離箱検出器の値は宇宙線寄与分を含むため、その分、NaI(Tl)シンチレーション検出器の値より大きい。
4 千谷沢局は、平成25年11月から運用を開始した。
5 宮本局は、平成25年7月から運用を開始した。

付表5 大気浮遊じんの核種分析結果

（単位：Bq/m^3）

採取地点	採取期間	人工放射性核種							自然放射性核種		備考
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-144	Be-7	K-40	
村上地域振興局	平成25. 4. 1～ 4.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0040		
	4.30～ 5.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0033		
	5.31～ 6.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0038		
	6.28～ 7.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0020		
	7.31～ 8.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0027		
	8.30～ 9.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0037		
	9.30～10.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0035		
	10.31～11.29	*	*	*	*	*	*	*	0.0032		
	11.29～12.27	*	*	*	*	*	*	*	0.0028		
	12.27～ 1.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0039		
	平成26. 1.31～ 2.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0042		
	2.28～ 3.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0039		
新発田地域振興局	平成25. 4. 1～ 4.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0044		
	4.30～ 5.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0037		
	5.31～ 6.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0042		
	6.28～ 7.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0020		
	7.31～ 8.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0027		
	8.30～ 9.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0039		
	9.30～10.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0037		
	10.31～11.29	*	*	*	*	*	*	*	0.0032		
	11.29～12.27	*	*	*	*	*	*	*	0.0027		
	12.27～ 1.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0036		
	平成26. 1.31～ 2.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0042		
	2.28～ 3.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0040		

(単位：Bq/m^3)

採取地点	採取期間	人工放射性核種							自然放射性核種		備考
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-144	Be-7	K-40	
放射線監視センター新潟分室	平成25. 4. 1～ 4.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0045		
	4.30～ 5.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0033		
	5.31～ 6.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0038		
	6.28～ 7.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0021		
	7.31～ 8.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0028		
	8.30～ 9.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0041		
	9.30～10.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0042		
	10.31～11.29	*	*	*	*	*	*	*	0.0034		
	11.29～12.27	*	*	*	*	*	*	*	0.0028		
	12.27～ 1.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0037		
	平成26. 1.31～ 2.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0043		
	2.28～ 3.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0042		
長岡地域振興局	平成25. 4. 1～ 4.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0045		
	4.30～ 5.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0038		
	5.31～ 6.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0042		
	6.28～ 7.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0022		
	7.31～ 8.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0027		
	8.30～ 9.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0036		
	9.30～10.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0039		
	10.31～11.29	*	*	*	*	*	*	*	0.0031		
	11.29～12.27	*	*	*	*	*	*	*	0.0028		
	12.27～ 1.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0034		
	平成26. 1.31～ 2.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0042		
	2.28～ 3.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0041		

(単位：Bq/m^3)

採取地点	採取期間	人工放射性核種							自然放射性核種		備考
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-144	Be-7	K-40	
南魚沼地域振興局健康福祉環境部	平成25. 4. 1～ 4.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0045		
	4.30～ 5.31	*	*	*	*	*	8.5×10^{-6}	*	0.0037		
	5.31～ 6.28	*	*	*	*	*	1.7×10^{-5}	*	0.0040		
	6.28～ 7.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0020		
	7.31～ 8.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0028		
	8.30～ 9.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0037		
	9.30～11. 1	*	*	*	*	*	*	*	0.0035		
	11. 1～11.29	*	*	*	*	*	*	*	0.0031		
	11.29～12.20	*	*	*	*	*	*	*	0.0023		12.20～12.27は欠測
	12.27～ 1.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0029		
	平成26. 1.31～ 2.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0039		
	2.28～ 3.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0035		
上越地域振興局健康福祉環境部	平成25. 4. 4～ 4.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0047		
	4.30～ 5.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0035		
	5.31～ 6.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0039		
	6.28～ 7.19	*	*	*	*	*	*	*	0.0024		7.19～ 7.31は欠測
	7.31～ 8.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0026		
	8.30～ 9.30	*	*	*	*	*	*	*	0.0045		
	9.30～10.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0044		
	10.31～11.29	*	*	*	*	*	*	*	0.0033		
	11.29～12.27	*	*	*	*	*	*	*	0.0031		
	12.27～ 1.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0034		
	平成26. 1.31～ 2.28	*	*	*	*	*	*	*	0.0045		
	2.28～ 3.31	*	*	*	*	*	*	*	0.0040		

(単位：Bq/m^3)

採取地点	採取期間	人工放射性核種							自然放射性核種		備考
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-144	Be-7	K-40	
糸魚川地域振興局	平成25. 4. 1～ 4.30	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0048		
	4.30～ 5.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0035		
	5.31～ 6.28	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0039		
	6.28～ 7.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0022		
	7.31～ 8.30	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0026		
	8.30～ 9.30	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0034		
	9.30～10.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0037		
	10.31～11.29	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0036		
	11.29～12.26	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0034		
	12.26～ 1.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0034		
	平成26. 1.31～ 2.28	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0045		
	2.28～ 3.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0042		
佐渡地域振興局	平成25. 4. 1～ 4.30	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0045		
	4.30～ 5.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0031		
	5.31～ 6.28	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0039		
	6.28～ 7.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0020		
	7.31～ 8.30	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0027		
	8.30～ 9.30	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0039		
	9.30～10.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0041		
	10.31～11.29	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0035		
	11.29～12.27	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0031		
	12.27～ 1.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0034		
	平成26. 1.31～ 2.28	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0037		
	2.28～ 3.31	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊	0.0044		

（注） 検出下限値未満は、＊とした。

付表6　陸水（河川水）の核種分析結果

（単位：Bq/ℓ）

採取地点	採取年月日	人工放射性核種							自然放射性核種		備考（蒸発残渣）
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-144	Be-7	K-40	
荒川橋	平成25. 7. 2	＊	＊	＊		＊	＊	＊	0.015	0.022	0.045 g/ℓ
（荒川）	9.12	＊	＊	＊		＊	＊	＊	＊	0.023	0.066 g/ℓ
横雲橋	平成25. 7. 2	＊	＊	＊		＊	0.0030	＊	＊	0.034	0.076 g/ℓ
（阿賀野川）	9.10	＊	＊	＊		0.0035	0.0064	＊	＊	0.050	0.094 g/ℓ
平成大橋	平成25. 7. 2	＊	＊	＊		＊	0.0013	＊	＊	0.063	0.17 g/ℓ
（信濃川）	9.12	＊	＊	＊		＊	＊	＊	＊	0.065	0.15 g/ℓ
長生橋	平成25. 7.17	＊	＊	＊		＊	0.0015	＊	＊	0.056	0.13 g/ℓ
（信濃川）	9.24	＊	＊	＊		＊	＊	＊	＊	0.067	0.17 g/ℓ
川口橋	平成25. 7.17	＊	＊	＊		＊	0.0028	＊	＊	0.036	0.077 g/ℓ
（魚野川）	9.24	＊	＊	＊		＊	＊	＊	＊	0.049	0.092 g/ℓ
春日山橋	平成25. 7. 2	＊	＊	＊		＊	＊	＊	＊	0.062	0.18 g/ℓ
（関川）	9.12	＊	＊	＊		0.0017	0.0028	＊	＊	0.050	0.16 g/ℓ
姫川大橋	平成25. 7. 2	＊	＊	＊		＊	＊	＊	＊	0.050	0.16 g/ℓ
（姫川）	9.12	＊	＊	＊		＊	＊	＊	＊	0.045	0.18 g/ℓ
国府橋	平成25. 7. 3	＊	＊	＊		＊	0.0016	＊	0.057	－	14 g/ℓ
（国府川）	9. 4	＊	＊	＊		＊	＊	＊	＊	0.10	0.22 g/ℓ

（注）1 検出下限値未満は、＊とした。
2 国府川（平成25年7月3日採取）は参考値とした。蒸発残渣から多量の塩分が析出したため、水に再度溶解させ海水の前処理方法により測定した。

付表7　土壌の核種分析結果

採取地点	採取年月日	人工放射性核種 (Bq/kg乾)							自然放射性核種 (Bq/kg乾)				備考	
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-144	Bi-214 U系列	Ac-228 Th系列	Be-7	K-40	空間放射線量率 (μSv/h)	
新潟市	平成25.11.25	*	*	*		*	2.7	*	20	28	7.8	600	0.07 (12/24測定)	
長岡市	平成25.10. 9	*	*	*		1.2	2.7	*	13	23	*	430	0.06	
三条市	平成25.10.22	*	*	*		1.5	3.6	*	24	39	*	490	0.08	
新発田市	平成25.12. 9	*	*	*		*	3.5	*	25	45	11	740	0.10	
小千谷市	平成25.10.15	*	*	*		2.2	4.9	*	12	18	*	520	0.07	
加茂市	平成25.10. 8	*	*	*		*	1.7	*	23	31	12	610	0.08	
十日町市	平成25.11. 1	*	*	*		3.5	8.5	*	25	37	*	500	0.07	
見附市	平成25.10.15	*	*	*		*	2.6	*	23	30	*	570	0.07	
村上市	平成25.10.22	*	*	*		*	3.5	*	26	54	*	860	0.10	
燕市	平成25.10. 7	*	*	*		*	3.8	*	18	26	*	620	0.07	
糸魚川市	平成25.11.25	*	*	*		*	8.2	*	26	30	16	470	0.06	
妙高市	平成25.11.14	*	*	*		*	3.9	*	19	22	11	470	0.06	
五泉市	平成25.10.18	*	*	*		*	*	*	36	55	*	990	0.10	
上越市	平成25.10.28	*	*	*		*	2.5	*	22	28	21	430	0.05	
阿賀野市	平成25.10.18	*	*	*		*	*	*	48	45	*	900	0.10	
佐渡市	平成25.10. 7	*	*	*		*	1.2	*	17	23	*	540	0.07	
魚沼市	平成25.10.30	*	*	*		24	58	*	23	45	*	810	0.11	
南魚沼市	平成25.10.30	*	*	*		4.2	10	*	33	52	*	900	0.09	
胎内市	平成25.10. 7	*	*	*		*	3.9	*	17	28	*	750	0.06	
聖籠町	平成25.10.18	*	*	*		1.1	4.0	*	16	26	14	810	0.07	
弥彦村	平成25.10. 7	*	*	*		*	*	*	19	26	*	540	0.06	
田上町	平成25.10. 8	*	*	*		*	0.71	*	11	16	*	330	0.05	
阿賀町	平成25.10.18	*	*	*		9.3	23	*	23	32	13	870	0.09	
出雲崎町	平成25.10.18	*	*	*		*	*	*	13	20	*	530	0.06	
湯沢町	平成25.11. 1	*	*	*		2.2	6.8	*	32	52	*	910	0.09	
津南町	平成25.11. 1	*	*	*		4.9	14	*	28	38	*	340	0.05	
関川村	平成25.10.17	*	*	*		4.4	9.3	*	41	45	*	870	0.10	
粟島浦村	平成25. 7.25	*	*	*		*	5.1	*	5.4	9.1	9.7	200	0.04	

(注) 1　検出下限値は未満は*とした。
2　空間放射線量率は、NaIシンチレーションサーベイメーターによる地上1m高さの1cm線量当量率

付表8 海水の核種分析結果

（単位：Bq/ℓ）

採取地点	採取年月日	人工放射性核種							自然放射性核種		備考（塩分濃度）
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-144	Be-7	K-40	
岩船港沖	平成25. 7. 4	＊	＊	＊		＊	0.0026	＊	0.018		18.3
（県北海域No.2）	9.13	＊	＊	＊		＊	0.0016	＊	＊		16.8
阿賀野川河口	平成25. 7. 5	＊	＊	＊		＊	0.0024	＊	0.016		10.9
（新潟海域No.6）	9.11	＊	＊	＊		＊	0.0025	＊	＊		13.7
寺泊港沖	平成25. 7. 3	＊	＊	＊		＊	0.0021	＊	＊		29.6
（弥彦米山地先海域No.4）	9.11	＊	＊	＊		＊	＊	＊	＊		23.8
両津港沖	平成25. 7. 3	＊	＊	＊		＊	0.0018	＊	＊		30.1
（両津港No.2）	9. 9	＊	＊	＊		＊	0.0014	＊	＊		29.4
小木港沖	平成25. 7. 3	＊	＊	＊		＊	0.0015	＊	＊		30.6
（小木港No.2）	9.10	＊	＊	＊		＊	0.0021	＊	＊		29.8
真野湾	平成25. 7. 9	＊	＊	＊		＊	0.0013	＊	0.018		26.2
（真野湾No.2）	9.10	＊	＊	＊		＊	0.0013	＊	＊		31.3
直江津港沖	平成25. 7. 2	＊	＊	＊		＊	0.0020	＊	＊		34
（直江津港No.20）	9. 3	＊	＊	＊		＊	0.0015	＊	＊		30.5
姫川港沖	平成25. 7. 2	＊	＊	＊		＊	0.0013	＊	＊		29.4
（西頸城地先No.4）	9. 3	＊	＊	＊		＊	0.0011	＊	＊		25.5
佐渡沖西	平成25. 7. 2	＊	＊	＊		＊	0.0021	＊	＊		31.8
	9. 9	＊	＊	＊		＊	0.0018	＊	＊		30.4
佐渡沖東	平成25. 7. 2	＊	＊	＊		＊	0.0013	＊	＊		31.3
	9. 9	＊	＊	＊		＊	0.0017	＊	＊		30.3

（注）1 検出下限値未満は、＊ とした。
2 採取地点のうち公共用水域測定地点（平成25年度　公共用水域及び地下水の水質測定計画　新潟県）と同じ地点については、（　　）内に地点名を示した。
3 佐渡沖西は、北緯38° 12.2′ 54″、東経137° 33.8′ 13″の地点、佐渡沖東は、北緯38° 08′ 12″、東経138° 49′ 48″の地点である。
4 直江津港沖、姫川港沖及び真野湾の塩分濃度は、JIS0400-35-10（硝酸銀滴定法）により測定し、単位はg/ℓである。なお、他の地点は、海洋観測指針（電気伝導率法）により測定しており、無単位である。

付表9　環境試料の核種濃度検出下限値

試料	単位	Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Ce-144
大気浮遊じん	Bq/m^3	8.1×10^{-6}	1.0×10^{-5}	9.2×10^{-6}	9.2×10^{-5}	1.0×10^{-5}	8.1×10^{-6}	5.1×10^{-5}
河川水	Bq/ℓ	0.0012	0.0017	0.0014		0.0016	0.0011	0.0079
陸土	Bq/kg乾	0.82	0.89	0.82		0.98	0.68	4.7
海水	Bq/ℓ	0.0015	0.0017	0.0016		0.0016	0.0012	0.010

（注）検出下限値は、試料量やバックグラウンド計数等の違いにより測定毎に異なるために代表的な数値を掲げた。

事　象　報　告

柏崎局の空間放射線量率の上昇について

平成 25 年 11 月 8 日 10:00～12:00 頃、柏崎局において空間放射線量率(以下､線量率という)の上昇が観測された。NaI(Tl)シンチレーション検出器による測定値は 10 分値で最大 182 nGy/h（通常 40 nGy/h 程度）を記録し、これまで柏崎刈羽地域で観測された最大値（160 nGy/h）を上回ったことから上昇原因について検討を行った。また、電離箱検出器による測定値は 10 分値で最大 193 nGy/h（通常 70 nGy/h 程度）を記録した。

１　概況

空間放射線量率の最高値の発生状況を表 1 に、時系列変化図を図 1 に示した。線量率は 10:00 から 10:10 にかけて最高値を記録した。柏崎局直近のアメダス観測所（大潟）では、11 時から 12 時の降雨量は 15 mm であった。

２　検討内容

(1)ガンマ線スペクトルの解析

当該時間帯のガンマ線スペクトルを図 2 に示す。比較のために、上昇前の時間帯のスペクトルも合わせて示した。線量率上昇時のスペクトルには、天然放射性核種の鉛 214（Pb-214）及びビスマス 214（Bi-214）の増加が認められたが、人工放射性核種は認められなかった。

(2)空間放射線量率上昇時の柏崎局周辺の状況

柏崎局脇には、排水路があり、周辺一帯の雨水を収集している（集水面積はおよそ 28,700m^{2}である)。線量率上昇時の周辺状況を図 3 に示す。排水路の水が溢れていることがわかる。

(3)携帯型放射線検出器による測定

携帯型放射線検出器を用いて当該日の 11:30 から 11:45 の間溢水した水路の水面直上 10 cm 地点に検出器を保持し測定したところ、線量率は最大 0.539 μSv/h を記録したが、人工放射性核種は認められなかった。

（検出器：Mirion Technologies 社製 HDS-101GN、CsI(Tl)シンチレータ）

３　まとめ

柏崎局における線量率の上昇は、天然放射性核種 Pb-214 及び Bi-214 のガンマ線によるものであったと考えられる。当該時間帯、天然放射性核種を含む大量の雨が、周辺一帯から柏崎局脇の排水路へ集中し、水路の許容流量を超えたことから溢水して水路沿いに広がった。この結果、溢水した雨水が一時的に面線源となり、線量率を上昇させたものと考えられる。

表１　空間放射線量率（最高値）の発生状況（11 月 8 日）

（単位:nGy/h）

局舎名	時刻	測定値		感雨
		NaI	電離箱	
柿崎局	10:10	182	193	有

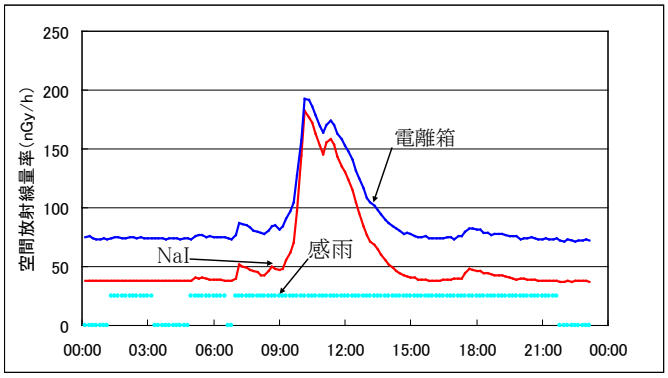


図１　柿崎局の経時変化図（平成 25 年 11 月 8 日）

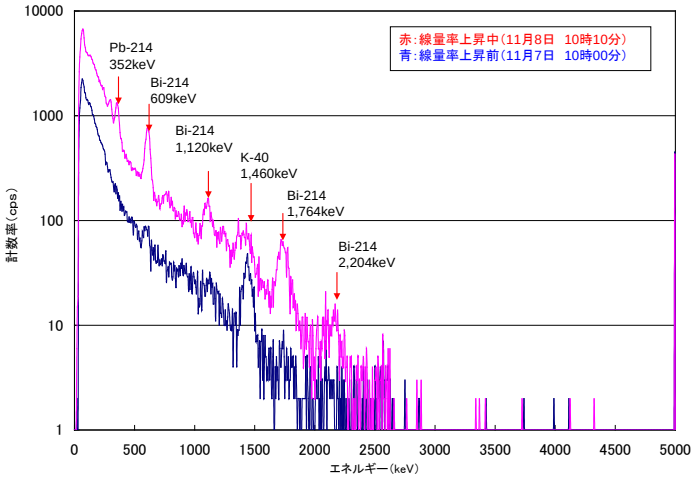


図２　ガンマ線スペクトル

柿崎局　溢水時　11月8日　11時頃

柿崎局　溢水後　11月8日　15時頃

図３　柿崎局周辺概況図