

令和7年度

柏崎刈羽原子力発電所周辺
環境放射線監視調査結果

令和8年6月

新 潟 県

目 次

I	監視調査結果の概要	1
II	監視調査実施機関	3
III	監視調査方法	3
1	監視調査項目、監視調査地点及び頻度	3
2	環境試料の放射能測定試料数	11
3	測定装置及び測定方法	12
4	表示単位及び測定値の取扱い方法	16
IV	監視調査結果	17
1	空間放射線	17
(1)	空間放射線量率	17
(2)	積算線量	32
2	環境試料中の放射能	35
(1)	テレメータシステムによる測定	35
ア	大気中放射性ヨウ素	35
イ	浮遊じんの放射能	36
(2)	核種分析結果（機器分析）	40
(3)	（ストロンチウム 90 の放射化学分析）	40
(4)	（トリチウムの放射化学分析）	40
(5)	（プルトニウムの放射化学分析）	40
3	気象要素	44
(1)	風向、風速	44
(2)	感雨、降水量及び積雪量	44
(3)	気温、湿度	44
(4)	大気安定度	44

添 付 資 料

付表 1	空間放射線量率の月別測定結果	53
付表 2	空間放射線量率の四半期別測定結果	57
付表 3	積算線量の測定結果	59
付表 4	積算線量の四半期別測定結果	60
付表 5	大気中放射性ヨウ素の放射能測定結果	62
付表 6	大気中放射性ヨウ素の放射能四半期別測定結果	63
付表 7	浮遊じんの放射能月別測定結果	64
付表 8	浮遊じんの放射能四半期別測定結果	67
付表 9	環境試料の核種分析結果	70
付表 10	気象要素の観測時間	80
付表 11	検出下限値	80
付表 12	モニタリングポスト・環境試料等の地点等変更履歴	82

事 象 報 告

事象報告 1	令和 7 年度の浮遊じんの全ベータ放射能 及び全ベータ／全アルファ放射能比について	89
事象報告 2	農産物（精米）のセシウム 137 について	96

参 考 資 料

参考資料 1	令和 7 年度第 2 四半期における空間放射線量率の上昇について	101
参考資料 2	令和 7 年度第 2 四半期の浮遊じんの全ベータ放射能について	106
参考資料 3	令和 7 年度第 4 四半期における空間放射線量率の上昇について	111
参考資料 4	令和 7 年度第 4 四半期の浮遊じんの全ベータ放射能 及び全ベータ／全アルファ放射能比について	115
参考資料 5	環境試料中の人工放射性核種濃度の経年変化	124

I 監視調査結果の概要

令和7年度に実施した柏崎刈羽原子力発電所周辺の環境放射線監視調査結果の概要は以下のとおりである。

なお、同年度中における発電所の状況については、次のとおりである。

1号機は、平成23年8月6日から第16回定期事業者検査を実施中である。

2号機は、平成19年2月19日から第12回定期事業者検査を実施中である。

3号機は、平成19年9月19日から第10回定期事業者検査を実施中である。

4号機は、平成20年2月11日から第10回定期事業者検査を実施中である。

5号機は、平成24年1月25日から第13回定期事業者検査を実施中である。

6号機は、平成24年3月26日から第10回定期事業者検査を実施していたが、令和8年2月16日に発電を開始した。また、令和8年2月20日から2月23日の間、起動の過程における温度及び圧力の変化や設備の運転による異常の有無等の確認を実施するため、中間停止を行った。

その後、令和8年2月25日に発電を再開し、令和8年3月3日から定格熱出力一定運転に移行したが、発電機微小地絡継電器動作警報の発報に伴う調査のため、令和8年3月13日に出力降下を開始し、令和8年3月14日に発電を停止した。この警報は、発電機と接地装置を繋ぐ接地導体の破損により接地導体への電流が流れなくなり、微小地絡継電器が動作したことで発報したものである。

その後、令和8年3月22日に発電を再開し、令和8年3月27日から定格熱出力一定運転に移行した。

7号機は、平成23年8月23日から第10回定期事業者検査を実施中である。

令和7年度の測定結果は、次表に示す2つの対照期間の測定値の範囲と比較して、3つに区分した。ただし、空間放射線については、事前調査期間は対照期間に含めず、対照期間の測定値との比較にあたっては、計数誤差を考慮せず、〔超える〕又は〔範囲内〕に区分した。

対照期間	<ul style="list-style-type: none">・直近：直近5カ年（令和2～6年度）・事前：事前調査期間（調査開始～昭和59年12月）
区分	<ul style="list-style-type: none">・超える：測定結果の計数誤差を加味しても対照期間の測定値の上限値を超える場合・同程度：測定結果が対照期間の測定値の上限値を超えるが、計数誤差を加味すると対照期間の測定値の上限値と同程度となる場合・範囲内：測定結果が対照期間の測定値の上限値を超えない場合

1 空間放射線

(1) 空間放射線量率〈詳細はp17参照〉

11局のモニタリングポストに設置してあるNaI(Tl)シンチレーション検出器を用いて連続測定を行った。

各局の年間最高値は、87～103 nGy/hであり、対照期間の測定値の範囲内であった。

(2) 積算線量〈詳細はp32参照〉

監視調査地域内の11局及び対照地域の1局のモニタリングポイントに蛍光ガラス線量計を設置し、3か月ごとの積算線量を測定した。

監視調査地域の年間積算線量（365日換算）は、0.40～0.47 mGy であり、対照期間の測定値の範囲内であった。対照地域の年間積算線量（365日換算）は、0.56 mGy であった。

2 環境試料中の放射能

(1) テレメータシステムによる測定

ア 大気中放射性ヨウ素〈詳細はp35参照〉

3局（柏崎市街局、刈羽局、西山局）のモニタリングステーションに設置してあるヨウ素モニタを用いて測定を行った。

これらの測定結果は、すべて検出下限値未満であった。

イ 浮遊じんの放射能〈詳細はp36及びp89事象報告1参照〉

3局（柏崎市街局、刈羽局、西山局）のモニタリングステーションに設置してあるダストモニタを用いて6時間集じんによる測定を連続して行った。

6時間集じん終了直後の測定値は 0.036～6.1 Bq/m³ であり、刈羽局及び西山局は各局の対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、大気中の天然放射性核種濃度の自然変動によるものと考えられた。

集じん終了5時間後の測定値は 検出下限値未満～0.30 Bq/m³ であり、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

また、集じん位置における全ベータ/全アルファ放射能比は 1.0～5.5、平均値は 2.6 であり、西山局で対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、集じん初期における全アルファ放射能及び全ベータ放射能の低値に伴う変動によるものと考えられた。

(2) 核種分析（機器分析）〈詳細はp40及びp96事象報告2参照〉

Ⅲ 監視調査方法 表1(2)イに示す試料について、ゲルマニウム半導体検出器を用いたγ線スペクトロメータを用いて測定を行った。

その結果、土壌（陸土）、農産物（米（精米））、指標生物（松葉）、海水及び海産物（マガレイ、マダイ、ヒラメ）からセシウム137が検出されたが、農産物（米（精米））を除き、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。農産物（米（精米））は対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、検出されたセシウム137は過去の核実験等の影響によるものと考えられた。

(3) 核種分析（ストロンチウム90の放射化学分析）〈詳細はp40参照〉

Ⅲ 監視調査方法 表1(2)ウに示す試料について、ストロンチウム90の測定を行った。

その結果、全ての種類の試料から同核種が検出されたが、海産物（サザエ）を除き、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。海産物（サザエ）は対照期間（直近）の測定値と同程度であった。

(4) 核種分析（トリチウムの放射化学分析）〈詳細はp40参照〉

大気、陸水（飲料水、原水、河川水）及び海水についてトリチウムの測定を行った。

その結果、大気及び陸水（河川水）から同核種が検出されたが、大気は対照期間の測定値の範囲内であった。陸水（河川水）は対照期間（直近）の測定値と同程度であった。

(5) 核種分析（プルトニウムの放射化学分析）〈詳細はp40参照〉

浮遊じん、降下物及び海底土についてプルトニウムの測定を行った。

その結果、降下物及び海底土からプルトニウム239+240が検出されたが、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

Ⅱ 監視調査実施機関

新潟県放射線監視センター

Ⅲ 監視調査方法

1 監視調査項目、監視調査地点及び頻度

監視調査項目、監視調査地点及び頻度は、表1(1)～(3)、図1(1)～(2)のとおりである。

表1 監視調査項目、監視調査地点及び頻度

(1) 空間放射線の測定地点及び頻度

ア 空間放射線量率

測定地点	測定頻度	備考
① 柏崎市街局 (柏崎市)	連続 (テレメータ システム)	モニタリングステーション
② 荒浜局 (")		
③ 下高町局 (刈羽村)		
④ 刈羽局 (")		モニタリングステーション
⑤ 勝山局 (")		
⑥ 宮川局 (柏崎市)		
⑦ 西山局 (")		モニタリングステーション
⑧ 赤田町方局 (刈羽村)		
⑨ 土合局 (柏崎市)		
⑩ 発電所南局 (")		
⑪ 発電所北局 (刈羽村)		

イ 積算線量

測 定 地 点		測 定 頻 度	備 考
モ ニ タ リ ン グ ポ イ ン ト	① 北 園 町 局 (柏 崎 市)	年 4 回 4 ~ 6 月 7 ~ 9 月 10 ~ 12 月 1 ~ 3 月 (3 か月積算)	
	② 大 湊 局 (")		
	③ 三 和 町 局 (")		
	④ 下 大 新 田 局 (")		
	⑤ 長 嶺 局 (")		
	⑥ 安 田 局 (")		
	⑦ 中 田 局 (")		
	⑧ 吉 井 局 (")		
	⑨ 北 野 局 (")		
	⑩ 別 山 局 (")		
	⑪ 広 田 局 (")		
	⑫ 新 潟 局 (新 潟 市)		対 照 地 点

(2) 環境試料の採取地点、頻度及び採取月

ア テレメータシステムによる測定

試 料 名		採 取 地 点	測 定 頻 度	備 考
陸 上 試 料	大 気	① 柏 崎 市 鏡 町 (柏 崎 市 街 局) ② 刈 羽 村 刈 羽 (刈 羽 局) ③ 柏 崎 市 西 山 町 池 浦 (西 山 局)	連 続	放射性ヨウ素を 監視
	浮 遊 じ ん	① 柏 崎 市 鏡 町 (柏 崎 市 街 局) ② 刈 羽 村 刈 羽 (刈 羽 局) ③ 柏 崎 市 西 山 町 池 浦 (西 山 局)	連 続	全ベータ放射能 (1ステップ送り 位置)及び全ベ ータ/全アルファ放 射能比(集じん位 置)を監視

イ 核種分析（機器分析）

試料名		採取地点	測定頻度	採取月	備考
陸	浮遊じん (月間)	① 柏崎市鏡町 (柏崎市街局) ② 刈羽村刈羽 (刈羽局) ③ 柏崎市西山町池浦 (西山局)	年 12 回	毎 月	
	降下物 (月間雨水・ちり)	① 柏崎市鏡町 (柏崎市街局) ② 刈羽村刈羽 (刈羽局)	年 12 回	毎 月	
上	陸水	飲料水 (蛇口水)	年 4 回	6、9、12、3月	放射性ヨウ素 分析を含む
		原水 (地下水)			
		河川水 (表層水)	① 柏崎市原町 (鯖石川)		
	土壌	陸土 (0~5cm 深)	① 柏崎市荒浜 ② 刈羽村高町 ③ " 勝山	年 2 回	
料	農産物	米 (精米)	年 1 回	収穫期	放射性ヨウ素 分析を含む
		キャベツ			
	大根	葉部 根部	① 柏崎市矢田 ② 柏崎市西山町鎌田		
畜産物	牛乳 (原乳)	① 柏崎市東長鳥	年 4 回	4、7、10、1月	放射性ヨウ素 分析を含む
指生物	松葉 (2年葉)	① 柏崎市荒浜 ② " 大湊	年 2 回	7、11月	放射性ヨウ素 分析を含む

試料名		採取地点	測定頻度	採取月	備考
海洋	海水 (表層水)	① 前面海域 No.1 ② " No.2 ③ 椎谷沖 No.3 ④ 放水口(南)付近 ⑤ 放水口(北)付近	年 2 回	4~5、 10~11月	放射性ヨウ素 分析を含む
		5、10月			
海洋	海底土 (表層土)	① 前面海域 No.1 ② " No.2 ③ 椎谷沖 No.3 ④ 放水口(南)付近 ⑤ 放水口(北)付近	年 2 回	4~5、 10~11月	
		5、10月			
試料	海産物 マガレイ マダイ ヒラメ サザエ ワカメ モズク類	① 周辺海域	年 1 回	漁 期	
		① 柏崎市椎谷岬 (観音岬)			
		① 柏崎市椎谷周辺			
指生物	ホンダ ワラ類	① 柏崎市番神岬 ② " 椎谷岬 (観音岬)	年 4 回	5、10、 12、3月	
		③ 放水口(南)付近 ④ 放水口(北)付近	年 2 回	5、10月	

(注) 報告する核種は下記のとおりとする。

人工放射性核種：平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）に
準じ Mn-54、Co-58、Co-60、I-131、Cs-134 及び Cs-137。その他、有意
に検出された核種

天然放射性核種：Be-7 及び K-40

ウ 核種分析（ストロンチウム 90 の放射化学分析）

試料名		採取地点	測定頻度	採取月	備考
陸上試料	陸水	飲料水	① 柏崎市新赤坂町 (赤坂山浄水場)	年 4 回	6、9、 12、3月
	農産物	米 (精米)	① 柏崎市西中通地区 ② 刈羽村割町新田 ③ 柏崎市西山町新保	年 1 回	収穫期
		キャベツ	① 柏崎市矢田 ② 柏崎市西山町鎌田		
		大根 (根部)	① 柏崎市矢田 ② 柏崎市西山町鎌田		
畜産物	牛乳 (原乳)	① 柏崎市東長島	年 4 回	4、7、 10、1月	
海洋試料	海産物	マガレイ サザエ	① 周辺海域	年 1 回	漁 期
		ワカメ	① 柏崎市椎谷岬 (観音岬)		
指生物	ホンダ ワラ類	① 放水口(南)付近 ② 放水口(北)付近	年 2 回	5、10月	

エ 核種分析（トリチウムの放射化学分析）

試料名		採取地点	測定頻度	採取月	備考
陸上 試料	大気 (大気中水分)	①刈羽村下高町 (下高町局)	年 12 回	毎 月	対照地点
		②刈羽村刈羽 (刈羽局)			
		③刈羽村赤田町方 (赤田町方局)			
		④新潟市西区曾和 (放射線監視センター新潟分室)			
陸水	飲料水 (蛇口水)	①柏崎市新赤坂町 (赤坂山浄水場)	年 4 回	6、9、 12、3月	
	原水 (地下水)	②刈羽村油田 (油田浄水場)			
		①柏崎市西山町大字別山 (砂田浄水場)			
	河川水 (表層水)	①柏崎市原町 (鯖石川)	年 2 回	6、12月	
海洋 試料	海水 (表層水)	①前面海域 No. 1	年 2 回	4～5、 10～11月	
		② " No. 2		5、10月	
		③椎谷沖 No. 3			
		④放水口(南)付近			
		⑤放水口(北)付近			

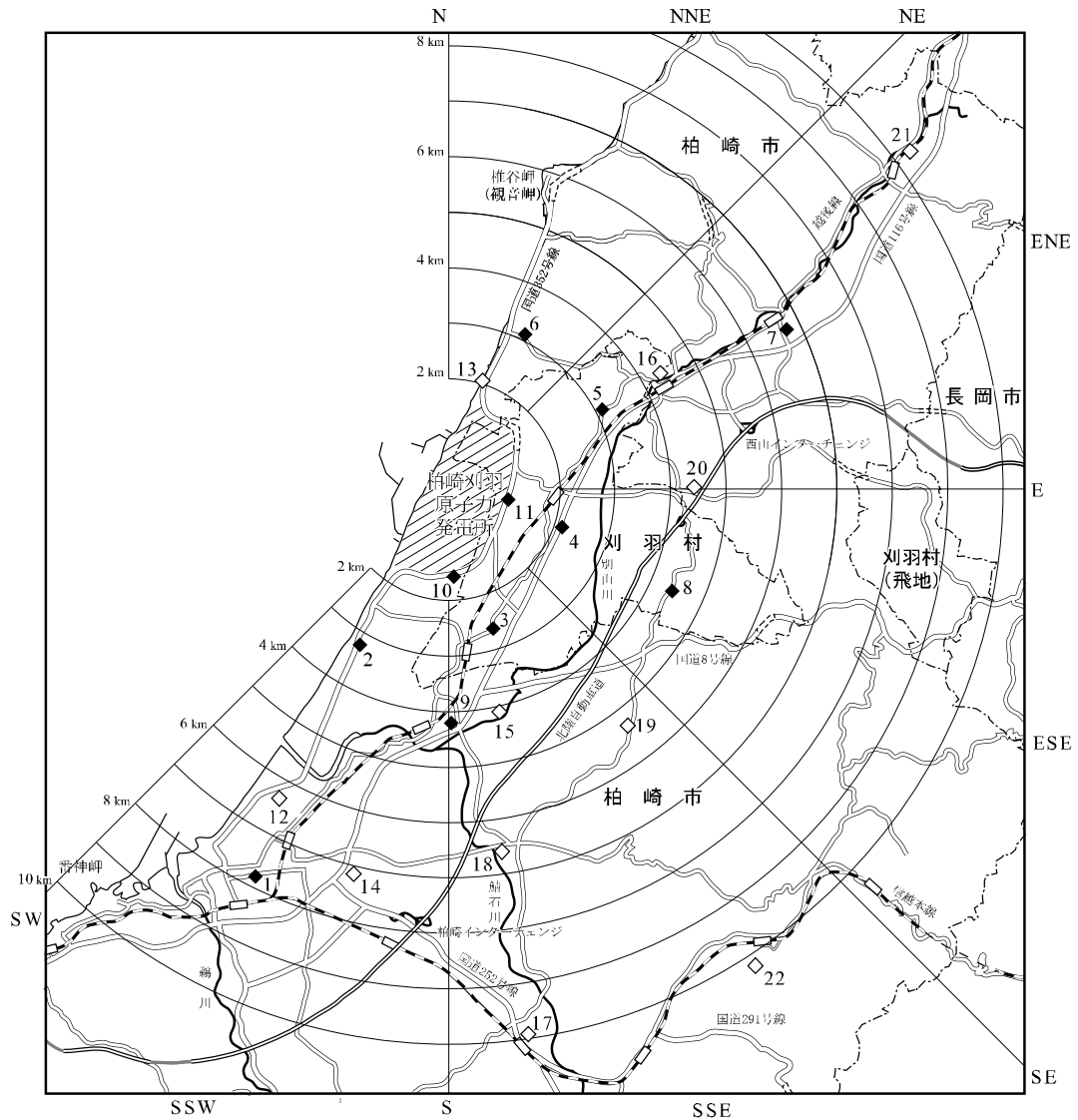
オ 核種分析（プルトニウムの放射化学分析）

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刈羽村刈羽 (刈羽局)	年 2 回	7、1月	
	降下物 (月間雨水・ちり)	①刈羽村刈羽 (刈羽局)			
海洋 試料	海底土 (表層土)	①放水口(南)付近 ②放水口(北)付近			5、10月

(3) 気象要素の観測地点及び頻度

項 目	観 測 地 点		観 測 頻 度	備 考
風 向 風 速 降 水 量 感 雨 量 積 雪 量	モ ニ タ リ ン グ ポ ス ト	① 柏 崎 市 街 局 (柏 崎 市)	連 続 (テ レ メ ー タ シ ス テ ム)	モニタリングステーション
		② 荒 浜 局 (")		
		③ 下 高 町 局 (刈 羽 村)		
		④ 刈 羽 局 (")		モニタリングステーション
		⑤ 勝 山 局 (")		
		⑥ 宮 川 局 (柏 崎 市)		
		⑦ 西 山 局 (")		モニタリングステーション
		⑧ 赤 田 町 方 局 (刈 羽 村)		
		⑨ 土 合 局 (柏 崎 市)		
		⑩ 発 電 所 南 局 (")		
		⑪ 発 電 所 北 局 (刈 羽 村)		
日 射 量 放 射 収 支 量 気 温 湿 度 大 気 安 定 度	ス ト	① 柏 崎 市 街 局 (柏 崎 市)		大 気 安 定 度 は 風 速、日 射 量 及 び 放 射 収 支 量 か ら 10 種 類 に 分 類
② 刈 羽 局 (刈 羽 村)				

図 1 (1) 空間放射線測定地点

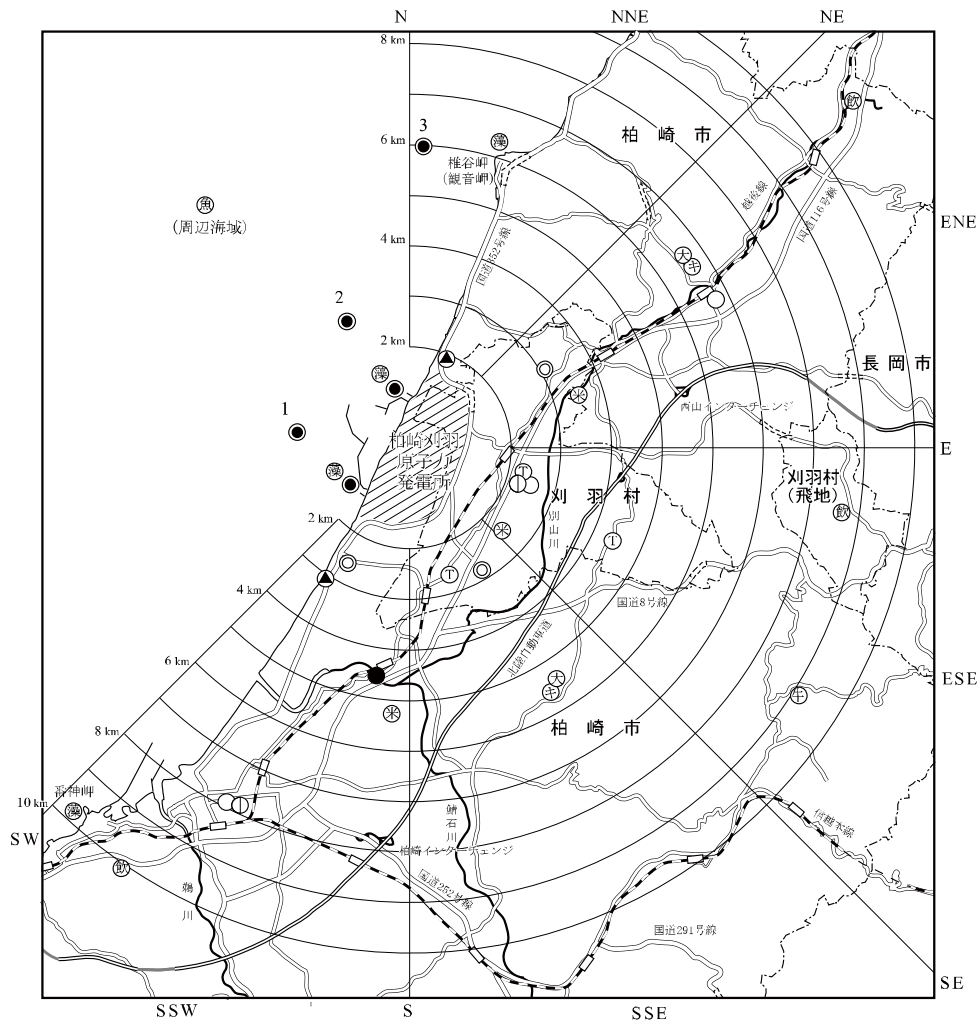


No	モニタリングポスト	方位	距離(km)	No	モニタリングポイント	方位	距離(km)
1	◆ 柏崎市街局	SSW	7.8	12	◇ 北園町局	SSW	6.6
2	◆ 荒浜局	SSW	3.4	13	◇ 大湊局	NNE	2.0
3	◆ 下高町局	SSE	2.5	14	◇ 三和町局	SSW	7.3
4	◆ 刈羽局	ESE	2.1	15	◇ 下大新田局	S	4.1
5	◆ 勝山局	ENE	3.1	16	◇ 長嶺局	ENE	4.4
6	◆ 宮川局	NNE	3.1	17	◇ 安田局	S	9.9
7	◆ 西山局	ENE	6.6	18	◇ 中田局	S	6.5
8	◆ 赤田町方局	ESE	4.3	19	◇ 吉井局	SE	5.4
9	◆ 土合局	S	4.2	20	◇ 北野局	E	4.4
10	◆ 発電所南局	S	1.6	21	◇ 別山局	NE	10.4
11	◆ 発電所北局	E	1.1	22	◇ 広田局	SE	10.3
				23	◇ 新潟局 (対照地点)	NE	55.1

◆ : モニタリングポスト
◇ : モニタリングポイント

(注) 監視調査地域内の測定地点のみ図示

図 1 (2) 環境試料採取地点



記号	環境試料名	採取地点数	記号	環境試料名	採取地点数
○	大気中放射性 ヨウ素・浮遊じん	3	Ⓚ	キャベツ	2
㊦	大気 (大気中水分)	4*	Ⓛ	大根	2
⊖	降下物	2	Ⓜ	牛乳	1
Ⓞ	飲料水・原水	3	▲	松葉	2
●	河川水	1	●	海水及び海底土	5
◎	陸土	3	魚	魚貝類	4種類
Ⓜ	精米	3	藻	海藻	3種類

※うち 1 地点は対照地点として新潟市で採取

(注) 監視調査地域内の測定地点のみ図示

2 環境試料の放射能測定試料数

環境試料の放射能を測定した試料数は、表2のとおりである。ただし、テレメータシステムにより測定した試料は除く。

表2 環境試料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			放射化学分析			
			Cs-137等		放射性 ヨウ素	Sr-90	H-3	Pu	
			担当	放射線 監視 センター	新潟分室	放射線 監視 センター	新潟分室		
陸上 試料	浮遊じん(月間)	36	-	36	-	-	-	2	
	大気(大気中水分)	48	-	-	-	-	48	-	
	降下物(月間雨水・ちり)	24	24	-	-	-	-	2	
	陸水	飲料水・原水	12	12	-	12	4	12	-
		河川水	2	2	-	2	-	2	-
	土壌	陸土(0~5cm深)	6	6	-	-	-	-	-
	農産物	米(精米)	3	-	3	3	3	-	-
		キャベツ	2	-	2	2	2	-	-
		大根(葉部)	2	-	2	2	-	-	-
		大根(根部)	2	-	2	-	2	-	-
	畜産物	牛乳(原乳)	4	-	4	4	4	-	-
指標生物	松葉(2年葉)	4	-	4	4	-	-	-	
海洋 試料	海水(表層水)	10	10	-	10	-	10	-	
	海底土(表層土)	10	10	-	-	-	-	4	
	海産物	マガレイ	1	-	1	-	1	-	-
		マダイ	1	-	1	-	-	-	-
		ヒラメ	1	-	1	-	-	-	-
		サザエ	1	-	1	-	1	-	-
		ワカメ	1	-	1	-	1	-	-
		モズク類	1	-	1	-	-	-	-
指標生物	ホンダワラ類	12	-	12	-	4	-	-	
計		183	64	71	39	22	72	8	

3 測定装置及び測定方法

測定装置及び測定方法は、表 3 (1)～(3)のとおりである。

表 3 測定装置及び測定方法

(1) 空間放射線

ア 空間放射線量率

測 定 装 置	測 定 方 法
<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 検出器加温装置付 (株日立製作所製) ○ シリコン半導体検出器 (注) (株日立製作所製) 	<p>測定法：原子力規制庁編「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成 29 年改訂)に準拠 テレメータシステムによる連続測定</p> <p>測定位置：地上 1.5 m 校正線源：Cs-137</p>

(注) シリコン半導体検出器は、緊急時に備えて設置しているものである。

イ 積算線量

測 定 装 置	測 定 方 法
<ul style="list-style-type: none"> ○ 蛍光ガラス線量計 素子主成分：銀活性リン酸塩 (株千代田テクノル SC-1) ○ 蛍光ガラス線量計リーダー (株千代田テクノル FGD-252) 	<p>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)に準拠</p> <p>測定本数：1 地点につき 3 素子 積算期間：3 か月 線量計収納箱：(材質)塩化ビニル 測定位置：地上 1.5 m 校正線源：Cs-137</p>

(2) 環境試料中の放射能

ア テレメータシステムによる連続測定

(ア) 大気中放射性ヨウ素

測定装置	測定方法
<p>○ ヨウ素モニタ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器 NaI(Tl) シンチレーション検出器 2" φ×2" 円柱形 ・ 遮蔽体 鉛30mm 相当 (応用光研工業(株)製) 	<p>測定法：360keV±10%の範囲内のエネルギーを有するガンマ線を計測 テレメータシステムによる測定</p> <p>捕集時間：24時間（原則として）</p> <p>計測時間：捕集終了後、測定位置で10分間計測を継続</p> <p>捕集方式：気体状のヨウ素を捕集（粒子状物質はプレフィルターで除去）</p> <p>捕集材：50mmφ TEDA 添着活性炭カートリッジ</p> <p>吸引流量：約50L/分</p> <p>吸引口高さ：地上約2m</p> <p>校正線源：模擬ヨウ素（Ba-133+Cs-137）</p>

(イ) 浮遊じん

測定装置	測定方法
<p>○ ダストモニタ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器 ZnS(Ag) 及びプラスチックシンチレーション検出器 50mm φ (集じん位置及び1ステップ送り位置に各1台設置) ・ 遮蔽体 集じん位置:鉛15mm 相当 1ステップ送り位置:鉛30mm 相当 (応用光研工業(株)製) 	<p>測定法：原子力規制庁編「大気中放射性物質測定法」（令和4年制定）に準拠 全ベータ放射能及び全アルファ放射能を測定 テレメータシステムによる連続測定 (注) 全ベータ放射能は、試料のベータ線計数値をエネルギー区分なしに測定し、Cl-36 換算値として計算した値である。</p> <p>集じん時間：6時間（原則として、連続実施）</p> <p>計測時間：①集じん位置で10分間計測を継続 ②集じん終了後、1ステップ送り位置で10分間計測を継続</p> <p>集じん方式：間欠集じん方式</p> <p>ろ紙：HE-40T、長尺</p> <p>吸引流量：約200L/分</p> <p>吸引口高さ：地上約2m</p> <p>校正線源：Cl-36(全ベータ用)、Am-241(全アルファ用)</p>

イ 核種分析（機器分析）

測定装置	測定方法
<p>○ ゲルマニウム半導体検出器を用いた γ線スペクトロメータ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器 高純度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 110 mm カドミウム 2mm 無酸素銅 10mm アクリル 5mm (キャンベラジャパン(株)製) 	<p>測定法：原子力規制庁編「ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー」(令和2年改訂)、文部科学省編「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)及び文部科学省編「放射性ヨウ素分析法」(平成8年改訂)に準拠</p> <p>測定試料形態：浮遊じん：灰化物 (1か月分のろ紙の集積)</p> <p>降下物：蒸発残留物 陸水：蒸発残留物 土壌：乾燥細土 農産物：灰化物 畜産物：灰化物 指標生物(松葉)：灰化物 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 海底土：乾燥細土 海産物：灰化物 指標生物(ホンダワラ類)：灰化物 なお、I-131の測定では、生試料とする。</p> <p>測定容器：U-8容器又は 2Lマリネリビーカ(I-131測定)</p> <p>測定時間：80,000秒又は 20,000秒(I-131測定)</p>

ウ 核種分析（ストロンチウム90の放射化学分析）

測定装置	測定方法
<p>○ 低バックグラウンド自動測定装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 検出器 2πガスフロー式GM管(窓なし) (株日立製作所製 LBC-4511) 	<p>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)に準拠</p> <p>測定試料皿：25mmφステンレススチール皿</p> <p>測定時間：90分</p>

エ 核種分析（トリチウムの放射化学分析）

測定装置	測定方法
○ 低バックグラウンド液体シンチレーションカウンタ (株日立製作所製 LSC-LB7)	測定法：原子力規制庁編「トリチウム分析法」 (令和5年改訂)に準拠 測定容器：100mL テフロンバイアル 測定時間：500分

オ 核種分析（プルトニウムの放射化学分析）

測定装置	測定方法
○ アルファ線エネルギー分光分析装置 ・検出器 シリコン半導体検出器 有効面積 450mm ² (ORTEC 製 BU-020-450-AS) ・多重波高分析器 (セイコー・イージーアンドジー(株)製 MCA-7a)	測定法：文部科学省編「プルトニウム分析法」 (平成2年改訂)に準拠 (注) Pu-239 と Pu-240 はそれぞれの放出するアルファ線のエネルギーが近接しているため、アルファ線スペクトロメトリーでは分離できない。したがって両核種の和を求める方法である。 測定電着板：25mmφ ステンレススチール製 測定時間：300,000 秒 (約 83 時間)

(3) 気象要素の測定

項目	観測装置	測定方式
風 向	風 向 風 速 計	尾翼-制御シンクロ方式又は尾翼-光エンコーダ方式
風 速		プロペラ - 光パルス方式
日 射 量	日 射 計	銅 - コンスタantan熱電対方式
放射収支量	放 射 収 支 計	銅 - コンスタantan熱電対方式
気 温	温 度 計	白金測温抵抗体方式
湿 度	湿 度 計	毛髪 - 差動トランス方式
降 水 量	雨 雪 量 計	温水加温漏斗 - 転倒升方式
感 雨	感 雨 計	電極面短絡電流方式
積 雪 量	積 雪 深 計	レーザー反射方式

4 表示単位及び測定値の取扱い方法

表示単位及び測定値の取扱い方法は、表4(1)～(2)のとおりとした。

表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、小数第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。 なお、照射線量単位から空気吸収線量単位への変換は JIS Z 4511:2024 による。
積算線量	mGy	3か月積算値は91日に、年間積算値は365日に換算する。表示は小数第2位までとし、小数第3位を四捨五入する。 なお、照射線量単位から空気吸収線量単位への変換は JIS Z 4511:2024 による。

(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
テレメータシステムによる測定	大気中放射性ヨウ素	Bq/m ³	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。
	浮遊じん	Bq/m ³	
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。 ② 検出下限値は、次のとおりとする。 ア 機器分析法における検出下限値は、国の方法(※)にならい Cooper の方法により、放射線計測時の正味の計数値がその計数誤差(計数に係る不確かさ)の3倍に等しくなるときの放射能濃度とする。 (※) 原子力規制庁編「ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリー」(令和2年改訂) イ 放射化学分析法における検出下限値は、放射線計測時の正味の計数値がその計数誤差(計数に係る不確かさ)の3倍に等しくなるときの放射能濃度とする。 ウ 検出下限値未満の測定値は、「*」で表す。
	大気	Bq/m ³	
	降下物	Bq/m ²	
	陸水	Bq/L	
	土壌	Bq/kg 乾	
	農産物	Bq/kg 生	
	畜産物(牛乳)	Bq/L	
	指標生物(松葉)	Bq/kg 生	
	海水	Bq/L	
	海底土	Bq/kg 乾	
	海産物	Bq/kg 生	
指標生物(ホンダワラ類)	Bq/kg 生		

IV 監視調査結果

1 空間放射線

(1) 空間放射線量率

11局のモニタリングポストに設置してあるNaI(Tl)シンチレーション検出器を用いて連続測定を行った。

これらの測定結果は、表5及び図2(1)～(2)のとおりであり、また降水や積雪との関係は図3(1)～(11)、頻度分布は図4のとおりである。

各局の年間平均値は、33～39 nGy/hであった。

各局の年間最高値は、87～103 nGy/hであり、各局の対照期間の測定値の範囲内であった。

表5 空間放射線量率の測定結果

(単位：nGy/h)

測定地点 (モニタリングポスト)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果 (測定値の範囲)	
	測定時間 (時間)	平均値	測定値の範囲		< 直近 > 直近5カ年 (R2～6年度)	< 事前 > 事前調査期間 (S58.10～S59.12)
			1時間値	10分値		
柏崎市街局	8,737	37	22～88	22～93	21～105	17～126
荒浜局	8,742	37	19～83	19～87	16～112	16～108
下高町局	8,738	38	14～97	14～103	15～131	8～119
刈羽局	8,740	36	15～90	15～96	15～130	10～155
勝山局	8,740	33	10～94	9～99	11～113	10～122
宮川局	8,740	39	22～92	22～92	19～110	15～137
西山局	8,740	38	15～87	14～92	18～116	15～138
赤田町方局	8,742	39	21～93	21～98	22～132	/
土合局	8,738	33	9～92	9～98	11～154	/
発電所南局	8,741	34	11～90	11～97	11～131	/
発電所北局	8,740	34	11～88	11～96	10～108	/
全局	計96,136	36	9～97	9～103	10～154	8～155

- (注) 1 平均値及び対照期間の測定結果は、10分値である。
 2 荒浜局及び西山局の事前調査期間は、昭和59年4月～12月である。
 3 モニタリングポストごとの測定時間数は10分値のデータ数を基に計算しており、この合計と全局の測定時間数が一致しないことがある。
 4 赤田町方局及び土合局は平成14年2月から測定を開始した。
 5 発電所南局及び発電所北局は平成21年度から測定を開始した。
 6 電気設備点検時の作業不備により、以下の期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日15時30分から16時30分まで

図 2 (1) 空間放射線量率の月平均値及び月間変動幅

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

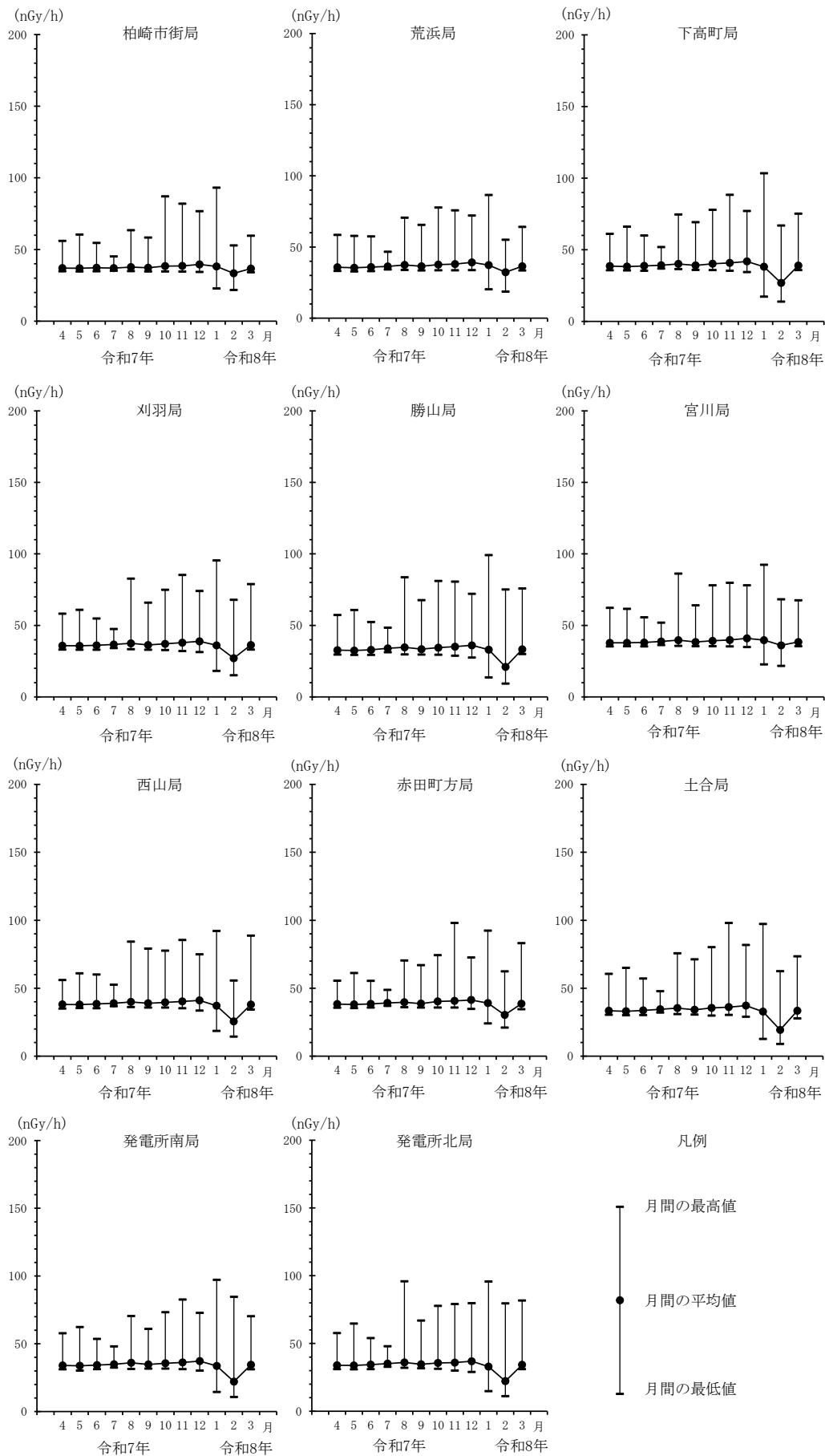


図 2 (2) 空間放射線量率の年平均値の推移及び年間変動幅

(表示は、事前調査期間、当年度及びそれ以前の10年間の値である。)

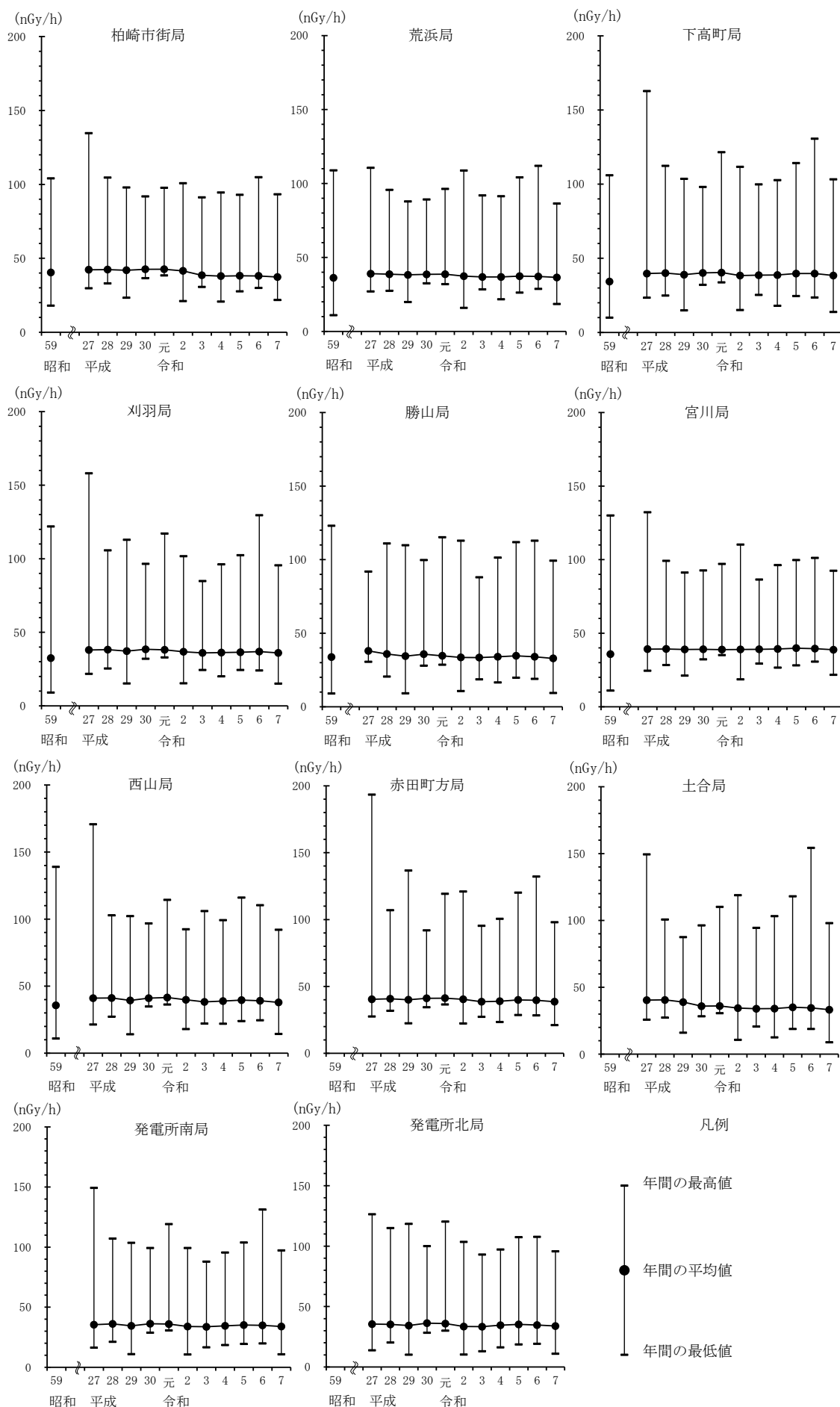


図3(1) 柏崎市街局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

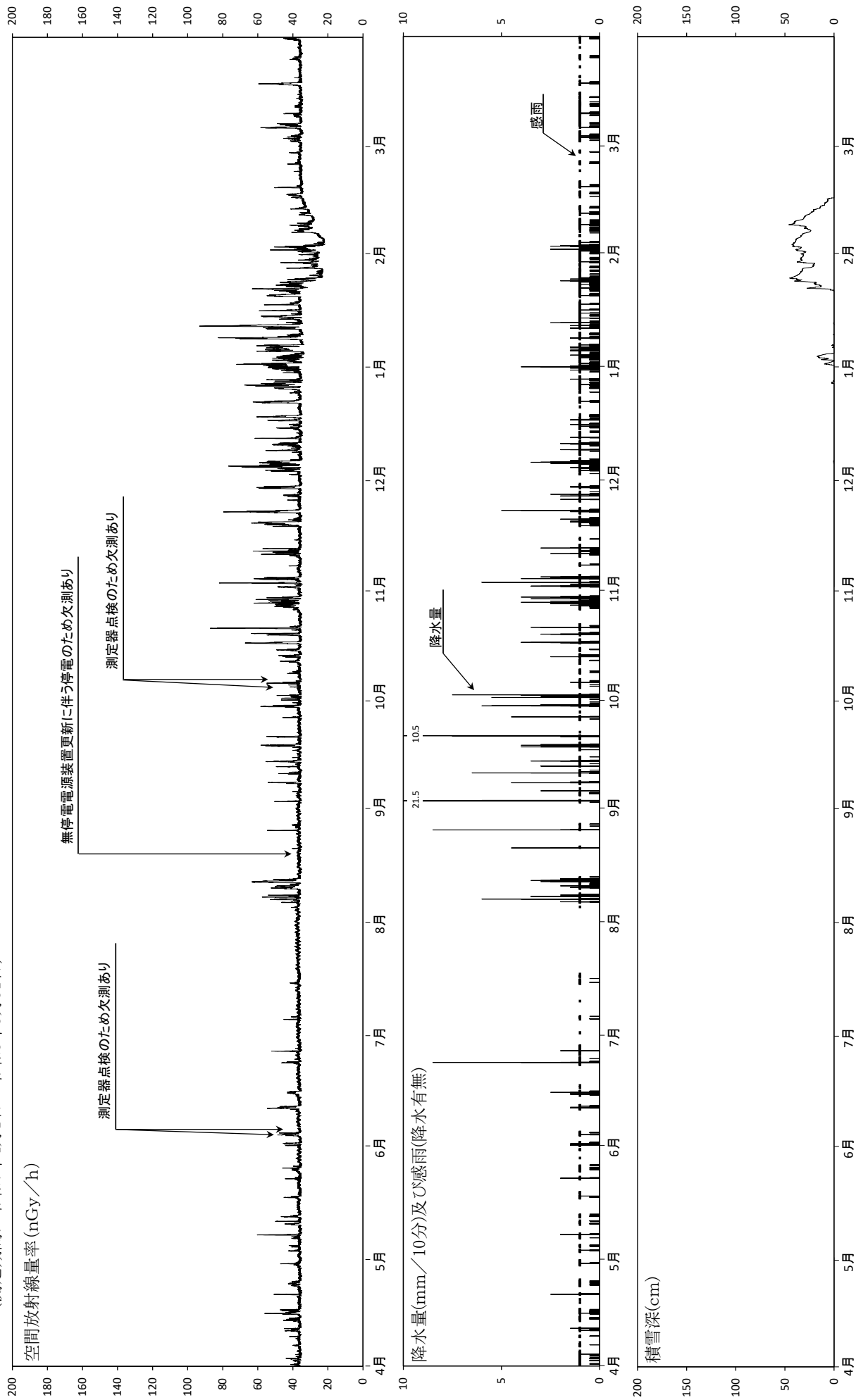


図3(2) 荒浜局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

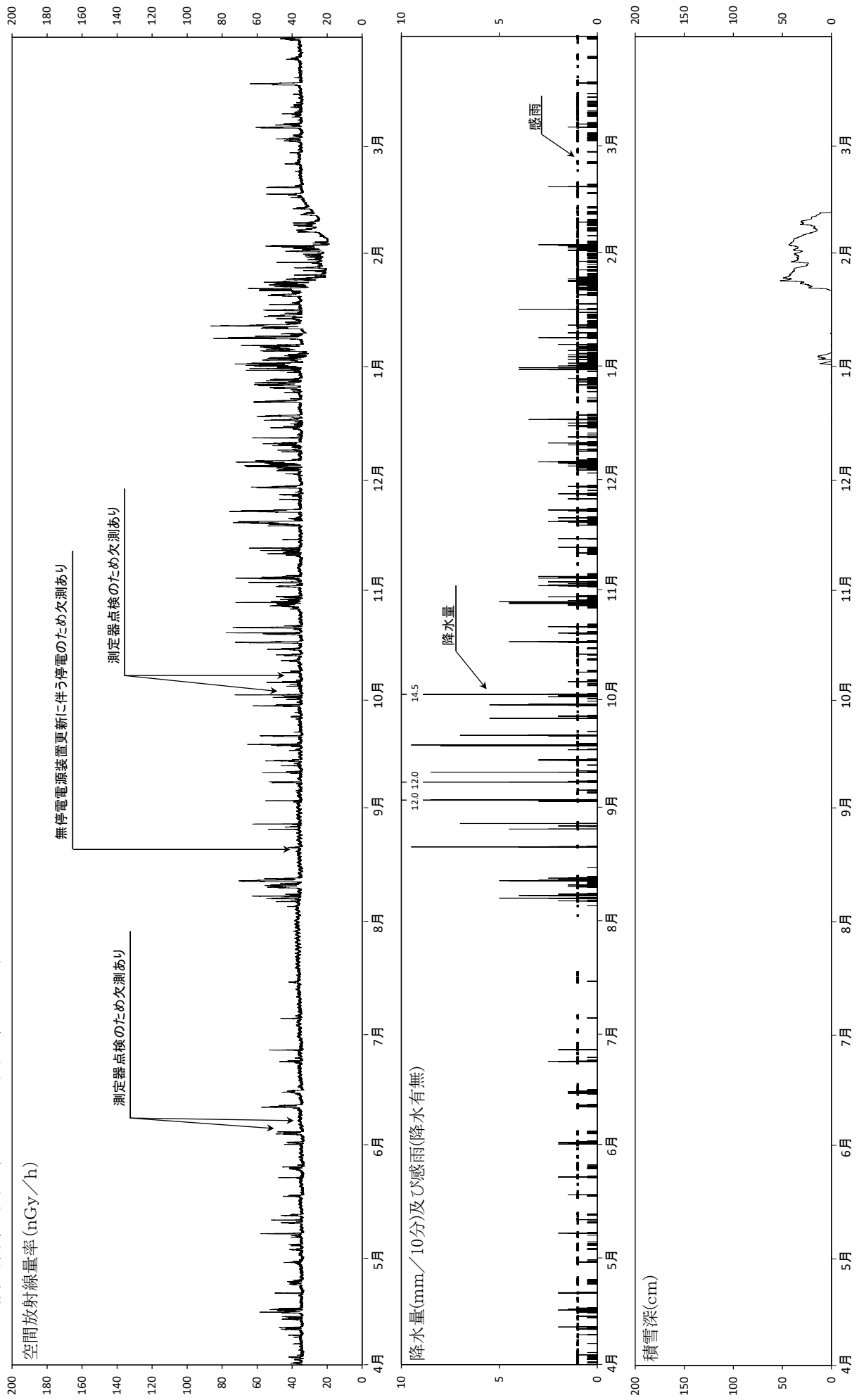


図3(3) 下高町局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

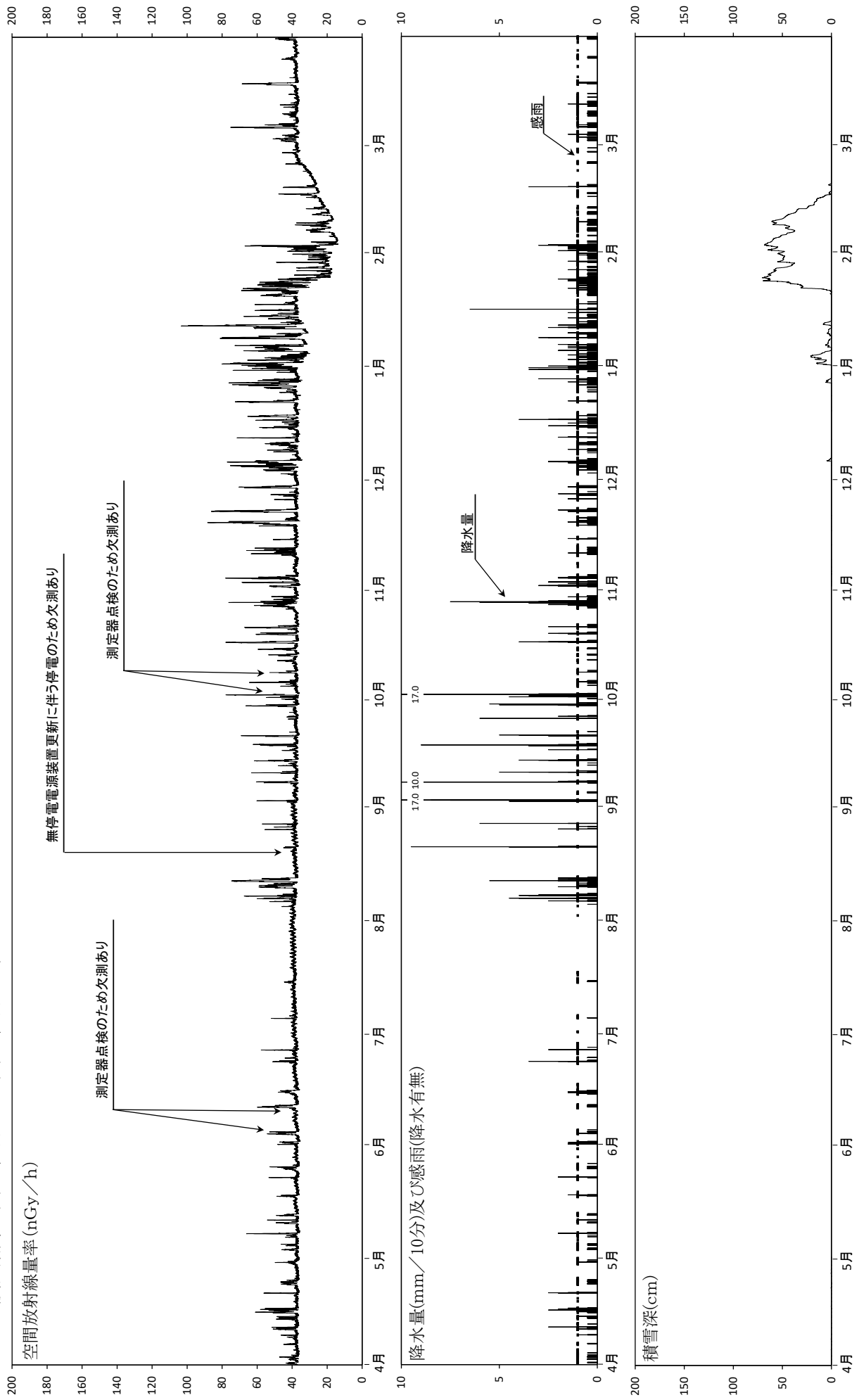


図3(4)刈羽局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

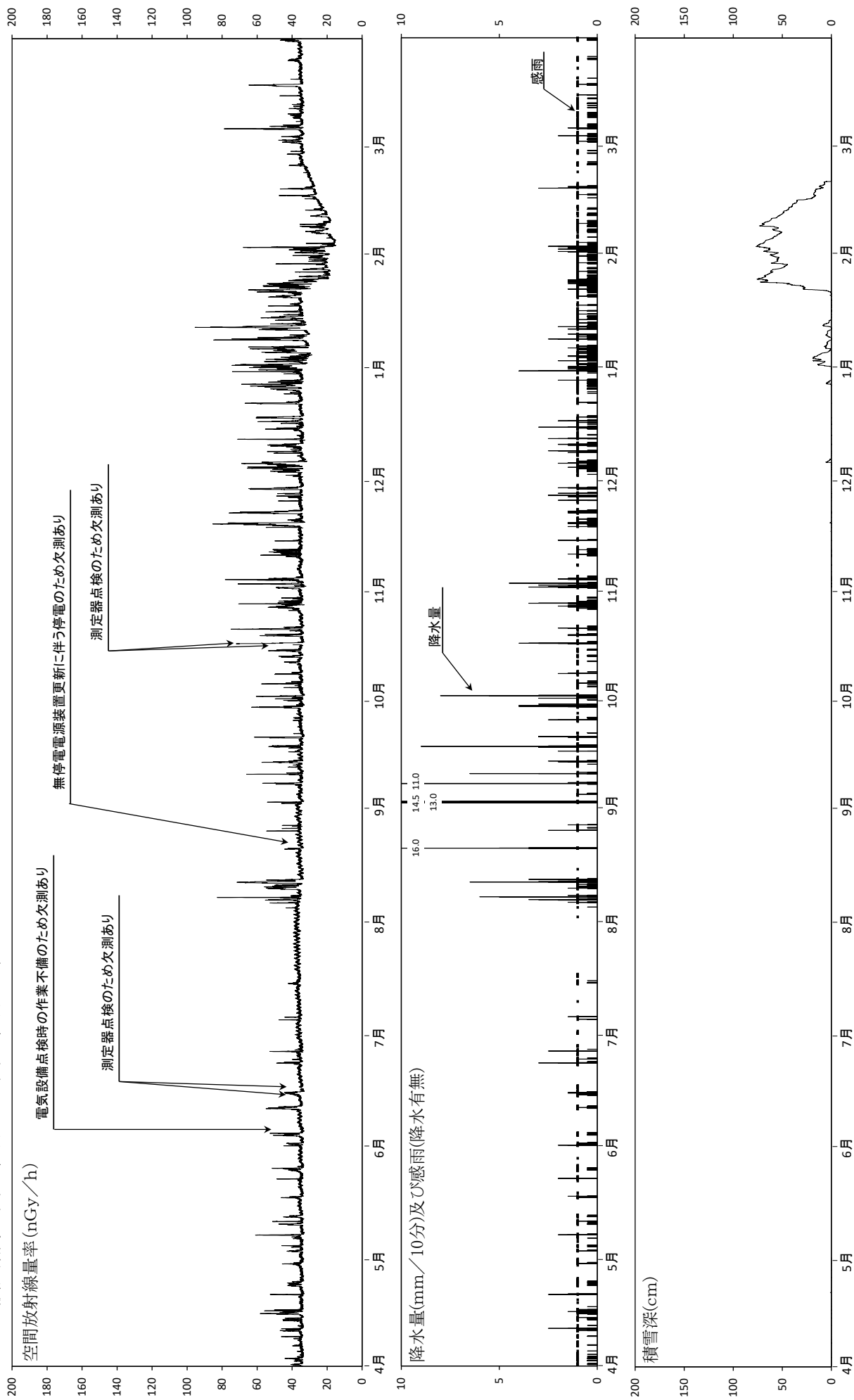


図3(5) 勝山局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

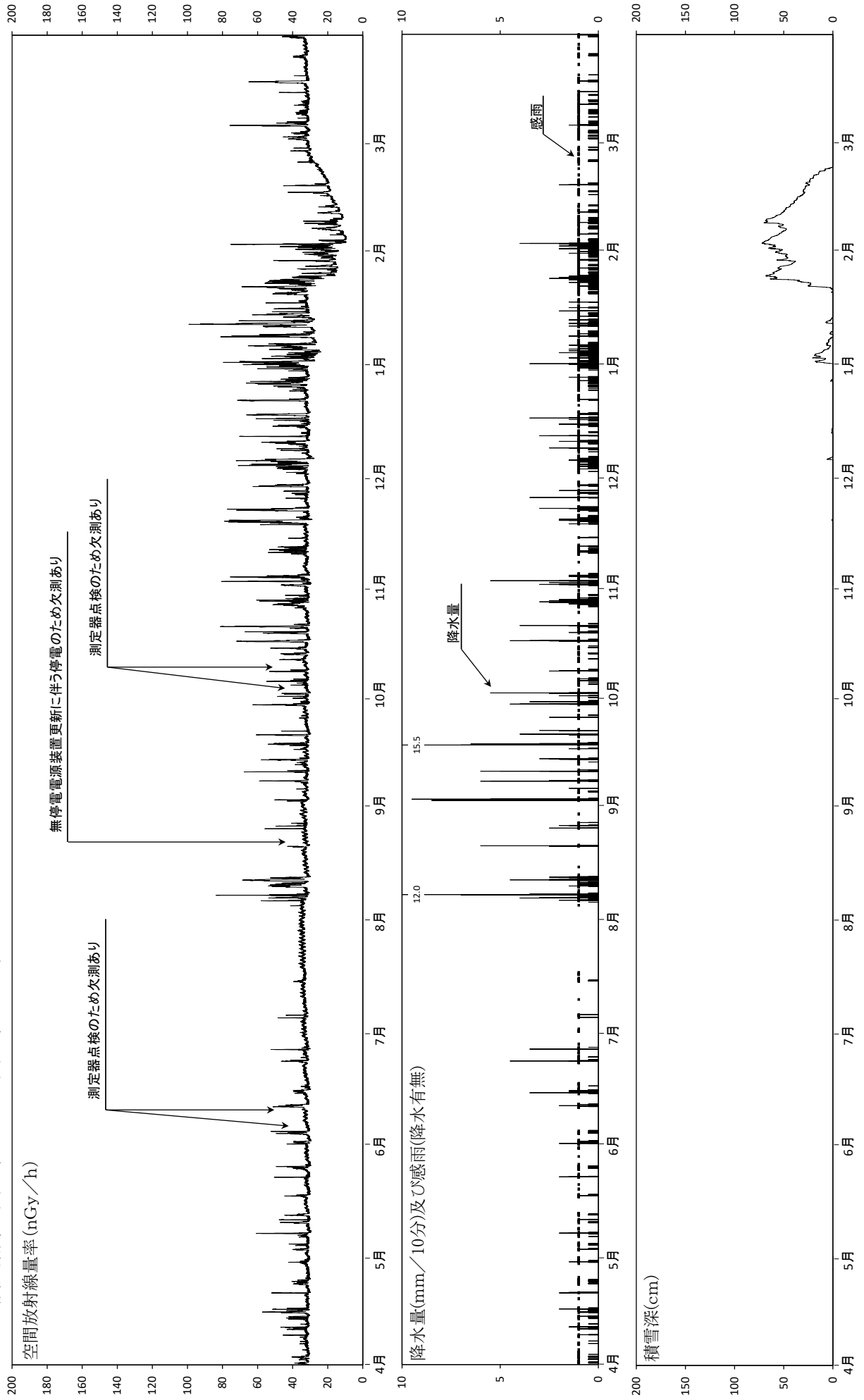


図3(6) 宮川局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

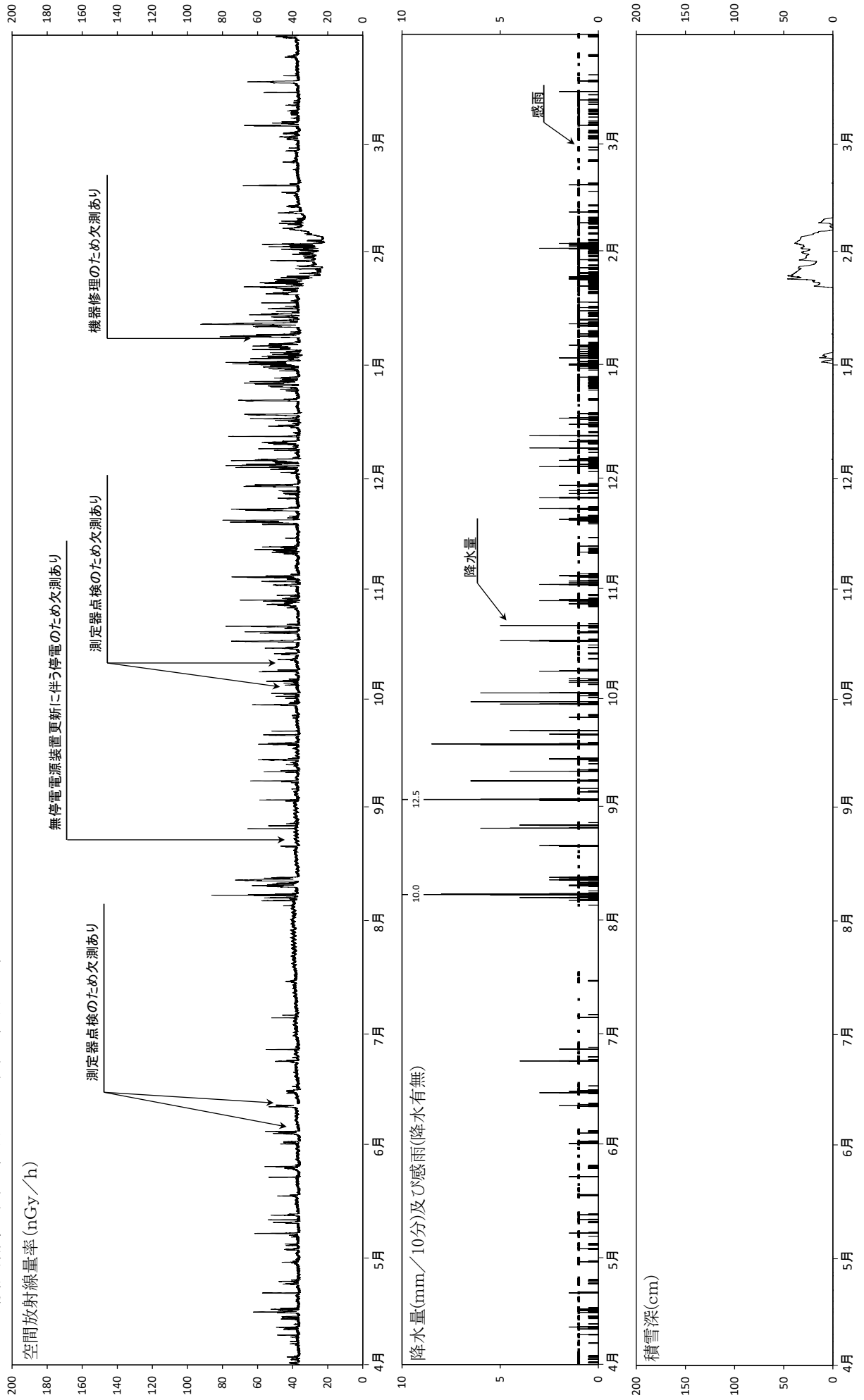


図3(7) 西山局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

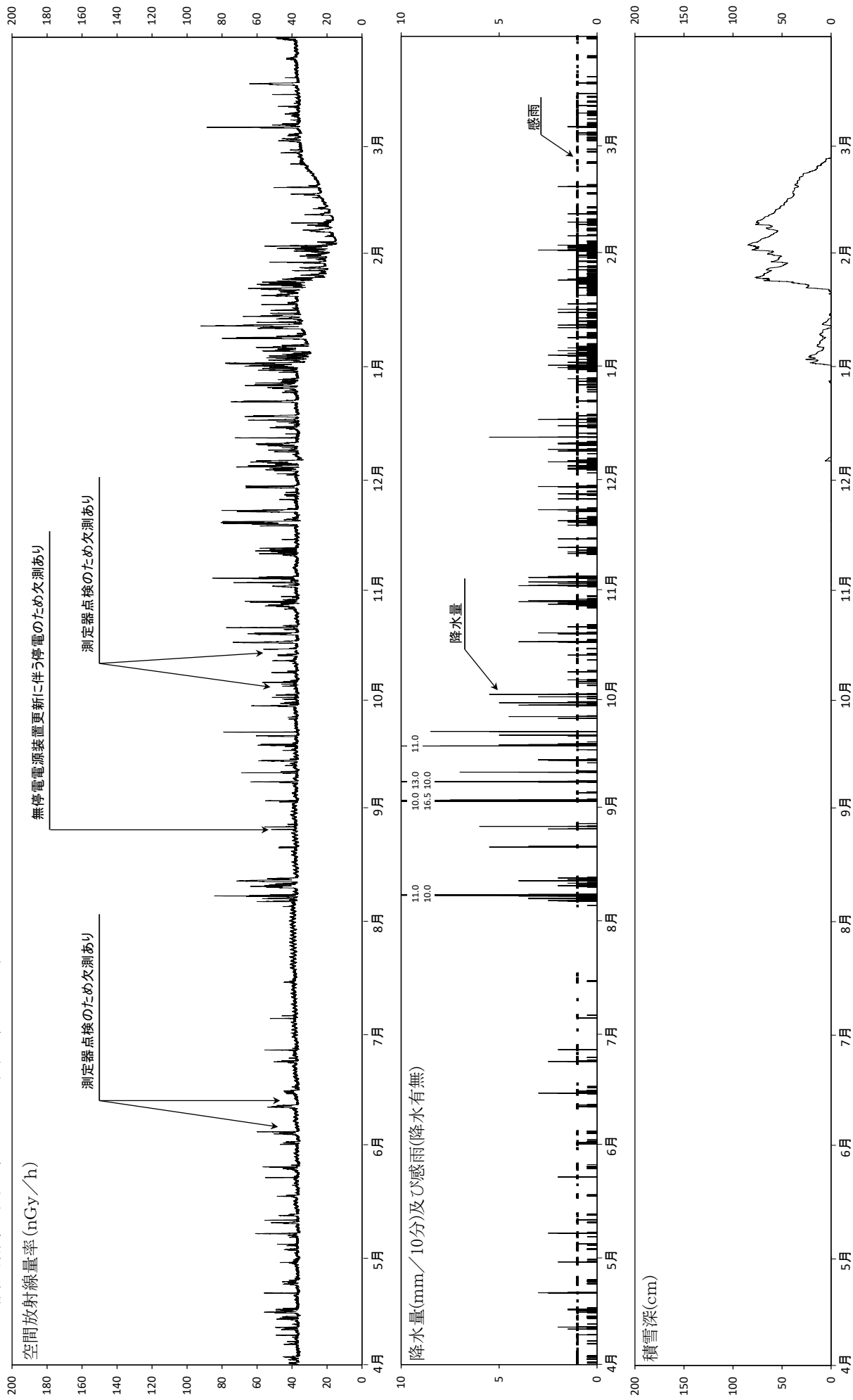


図3(8) 赤田町方局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

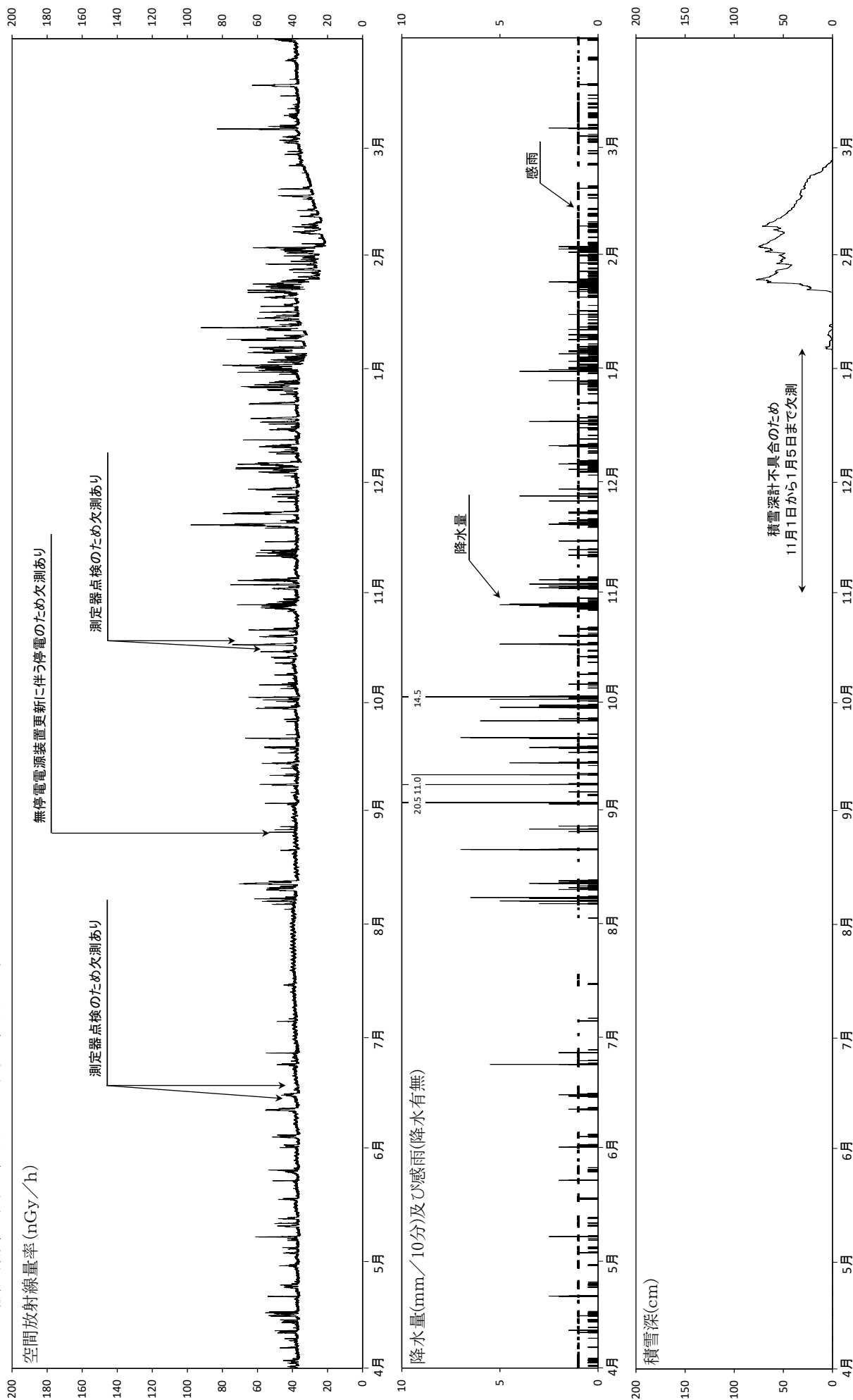


図3(9) 土台局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

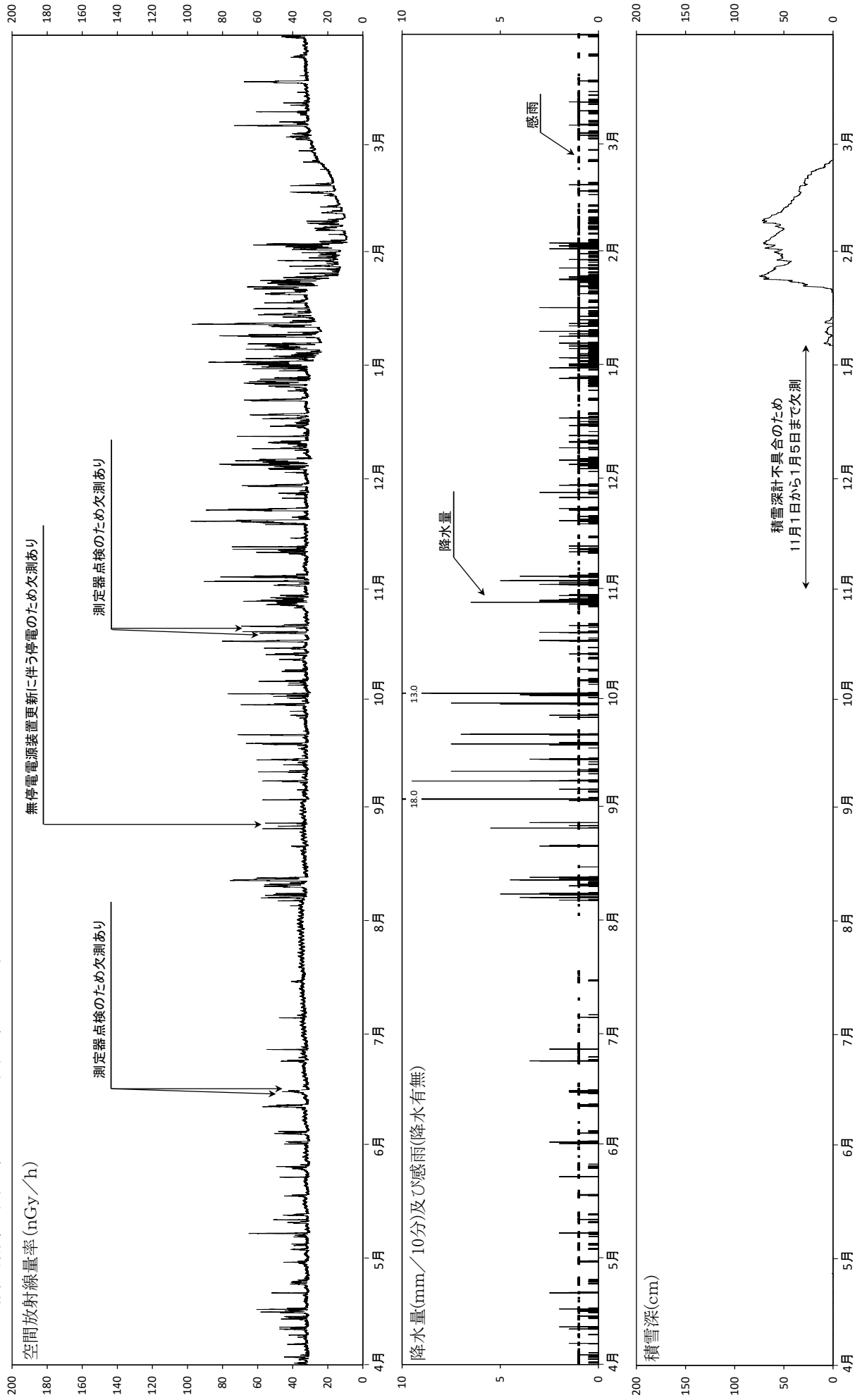


図3(10) 発電所南局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

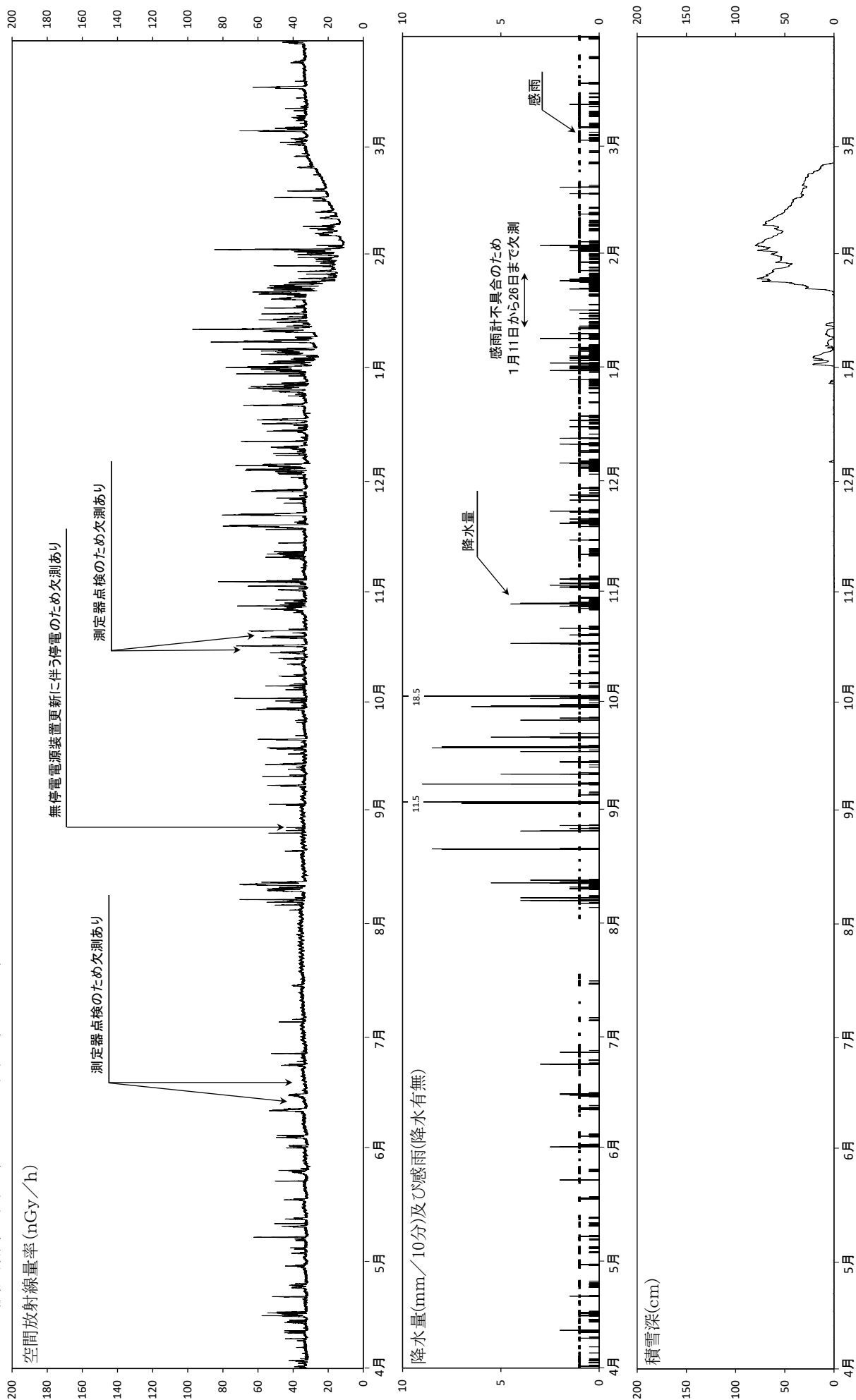


図3(11) 発電所北局の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係

(測定期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

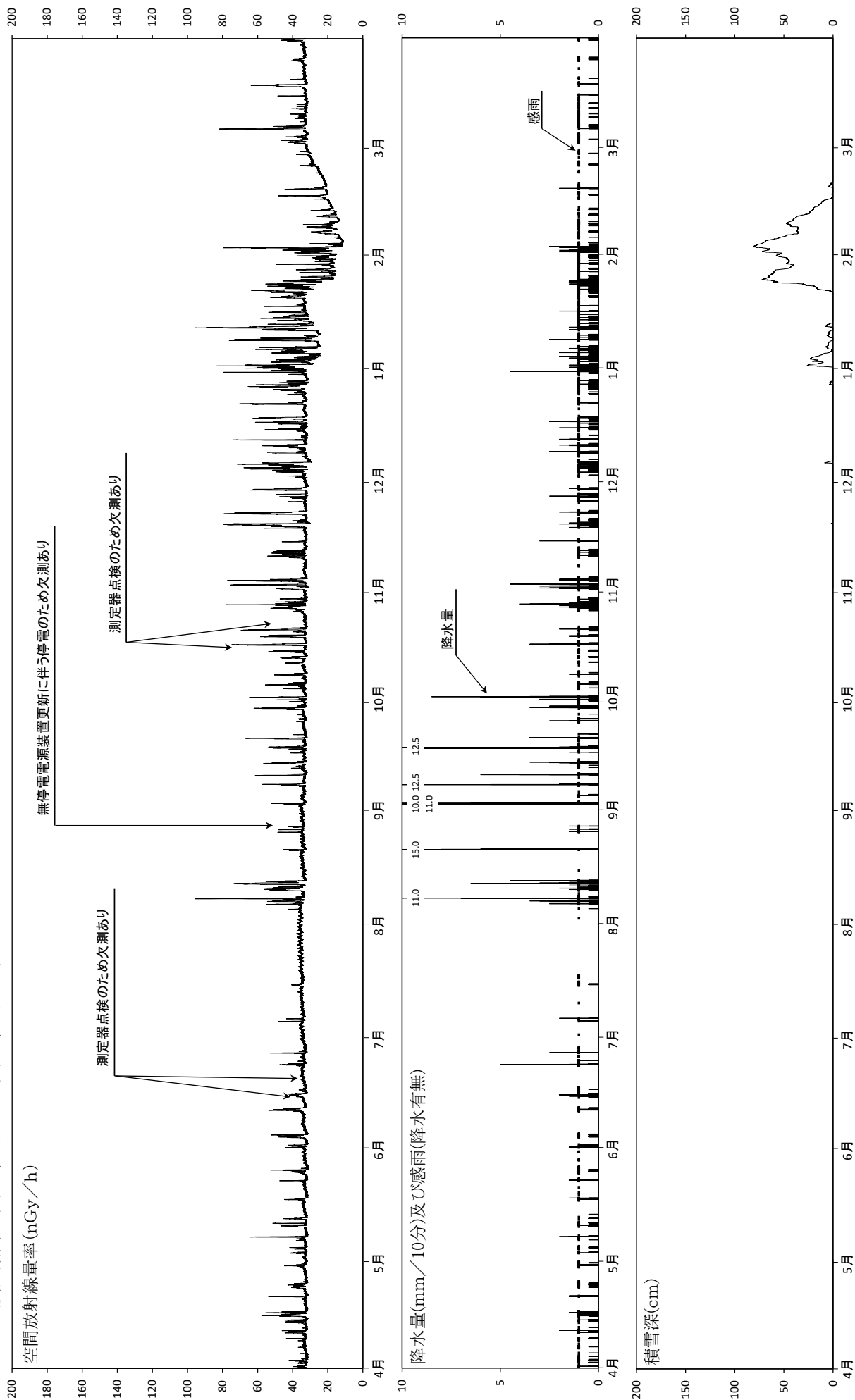
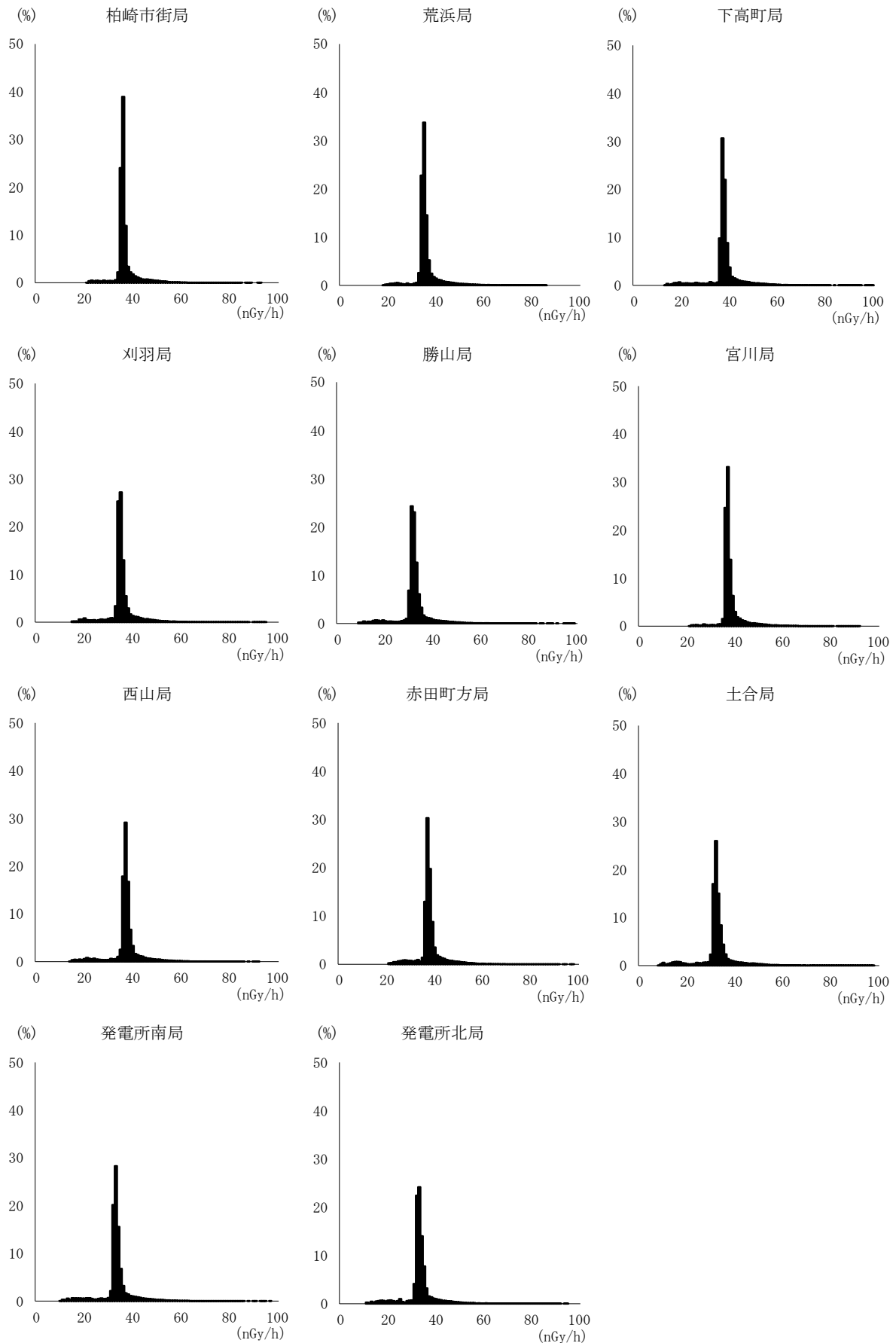


図4 空間放射線量率の出現頻度

(測定期間:令和7年4月1日～令和8年3月31日)



(注) 100 nGy/h 以上の頻度は 100 nGy/h に合算して記載した。

(2) 積算線量

原子力発電所を中心とした概ね半径10km圏内の監視調査地域にある11局のモニタリングポイントと対照地域にある1局（新潟局）のモニタリングポイントで3か月ごとの積算線量を測定した。

これらの測定結果は、表6及び図5のとおりである。

年間積算線量（365日換算）は、監視調査地域の平均値は0.46 mGy、最高値は北園町局、中田局及び別山局の0.47 mGy、最低値は大湊局の0.40 mGyであり、対照期間の測定値の範囲内であった。

対照地域（新潟局）の年間積算線量（365日換算）は、0.56 mGyであった。

各四半期の3か月積算線量（91日換算）は、監視調査地域の最高値が0.12 mGy、最低値は0.09 mGyであった。対照地域では、最高値が0.15 mGy、最低値は0.14 mGyであった。

表6 積算線量の測定結果

測定地点 (モニタリング ポイント)		年間積算線量		四半期積算線量					
		の令和 測定7 結年度 果度	対照期間の測定結果 (測定値の範囲)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果 (測定値の範囲)	
			< 直近 > 直近5カ年 (R2～6年度)	第 1 四 半 期	第 2 四 半 期	第 3 四 半 期	第 4 四 半 期	< 直近 > 直近5カ年 (R2～6年度)	< 事前 > 事前調査期間 (S58.10～S59.12)
監視 調査 地 域	1 北園町局	0.47	0.48 ～ 0.50	0.12	0.12	0.12	0.11	0.12 ～ 0.13	0.10 ～ 0.12
	2 大湊局	0.40	0.41 ～ 0.42	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10 ～ 0.11	0.10 ～ 0.11
	3 三和町局	0.44	0.46 ～ 0.47	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11 ～ 0.12	0.10 ～ 0.12
	4 下大新田局	0.45	0.47 ～ 0.48	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11 ～ 0.12	0.10 ～ 0.12
	5 長嶺局	0.45	0.47 ～ 0.48	0.11	0.12	0.12	0.10	0.11 ～ 0.12	0.10 ～ 0.13
	6 安田局	0.44	0.45 ～ 0.46	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10 ～ 0.12	0.09 ～ 0.12
	7 中田局	0.47	0.48 ～ 0.49	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11 ～ 0.13	0.10 ～ 0.13
	8 吉井局	0.45	0.46 ～ 0.48	0.11	0.12	0.12	0.10	0.11 ～ 0.12	0.09 ～ 0.13
	9 北野局	0.44	0.45 ～ 0.48	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10 ～ 0.13	0.10 ～ 0.12
	10 別山局	0.47	0.48 ～ 0.50	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11 ～ 0.13	0.10 ～ 0.13
	11 広田局	0.44	0.44 ～ 0.47	0.11	0.12	0.12	0.09	0.09 ～ 0.12	0.09 ～ 0.13
	平均値	0.46	—	0.11	0.12	0.12	0.10	—	—
	最高値	0.47	0.50	0.12	0.12	0.12	0.11	0.13	0.13
	最低値	0.40	0.41	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
対照 地域	12 新潟局	0.56	0.56 ～ 0.60	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14 ～ 0.16	

(注) 1 四半期積算線量は、実測値の91日換算値であり、単位は mGy/91日である。

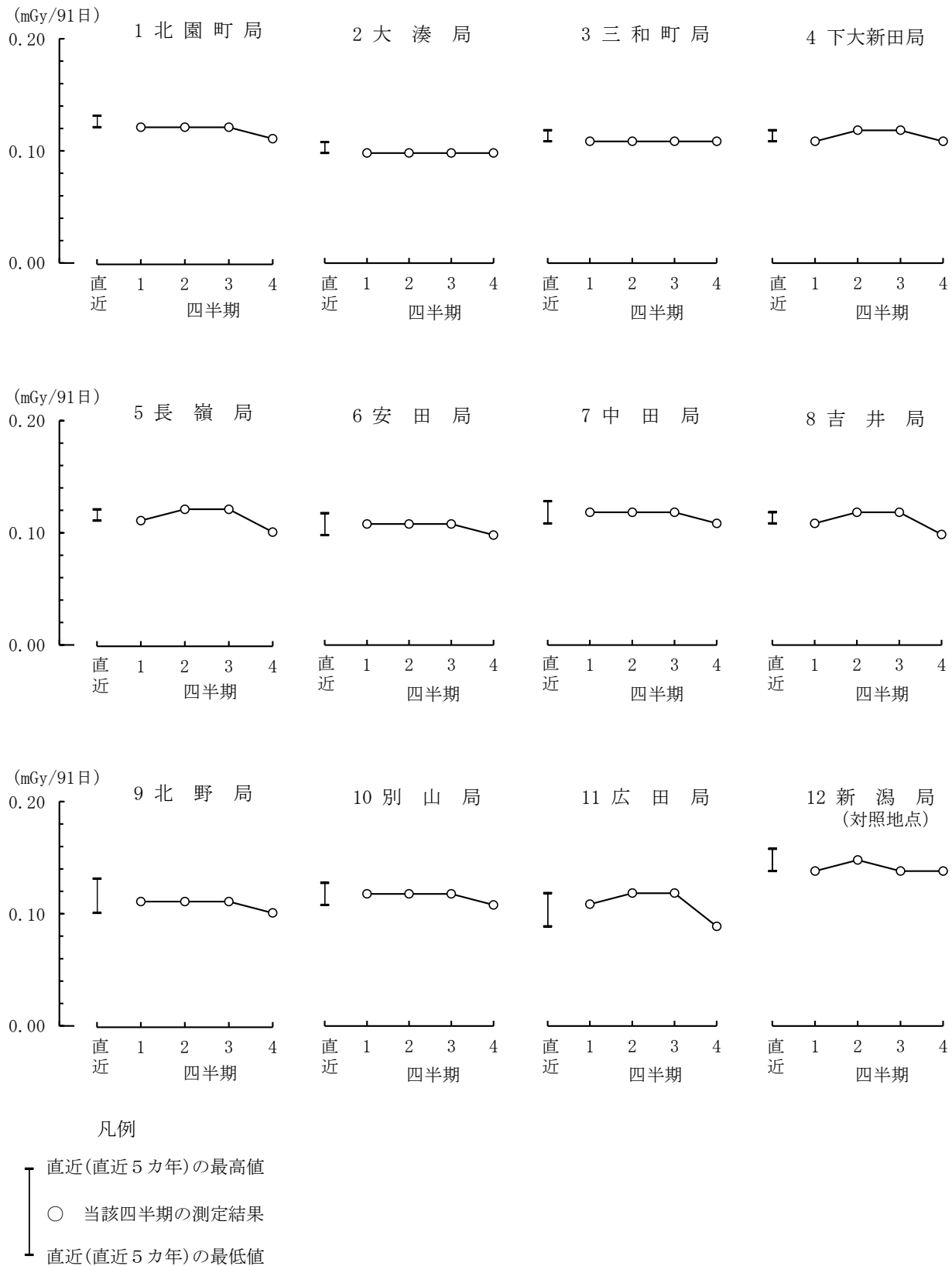
また、年間積算線量は、小数第3位まで求めた各四半期の実測積算線量の和の365日換算値であり、単位は mGy/365日である。

2 事前調査期間の測定結果は、熱蛍光線量計 (TLD) による値である。

3 新潟局は令和2年度から測定を開始した。

図5 積算線量の測定結果

(測定期間：令和7年4月～令和8年3月)



2 環境試料中の放射能

(1) テレメータシステムによる測定

ア 大気中放射性ヨウ素

3局（柏崎市街局、刈羽局、西山局）に設置してあるヨウ素モニタを用いて 24 時間捕集による測定を行った。

これらの測定結果は、表7のとおりであり、全ての試料が検出下限値未満であった。

表7 大気中放射性ヨウ素の放射能測定結果

(単位：Bq/m³)

測定地点 (モニタリング ステーション)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果 (測定値の範囲)	
	捕集回数 (回)	平均 空気吸引量 (m ³ /回)	平均値	測定値の 範囲	< 直 近 > 直近5カ年 (R2～6年度)	< 事 前 > 事前調査期間 (S58.10～S59.12)
柏崎市街局	360	76.4	*	*	*	*
刈羽局	359	76.3	*	*	*	*
西山局	358	76.5	*	*	*	
全 局	計1,077	76.4	*	*	*	*

- (注) 1 捕集時間は、当日12時から翌日12時までの24 時間である。
 2 測定値は、捕集終了直後の放射能濃度である。
 3 検出下限値未満は、*とした。
 4 西山局は平成14年度から測定を開始した。
 5 事前調査期間の測定結果は 10分間捕集によるものである。
 6 令和元年度より、測定期間を各四半期1か月から連続へ変更した。
 7 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日12時00分から6月5日12時00分まで
 8 捕集材の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 西山局 5月21日12時00分から5月23日12時00分まで

イ 浮遊じんの放射能

3局（柏崎市街局、刈羽局、西山局）に設置してあるダストモニタを用いて6時間集じんによる全ベータ放射能の測定を連続して行った。また、集じん位置における全ベータ/全アルファ放射能比の測定を行った。

これらの測定結果は、表8(1)～(2)及び図6(1)～(2)のとおりである。

6時間集じん終了直後の測定値は0.036～6.1 Bq/m³であり、刈羽局及び西山局は各局の対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、大気中の天然放射性核種濃度の自然変動によるものと考えられた。（p89事象報告1参照）

集じん終了5時間後の測定値は 検出下限値未満～0.30 Bq/m³であり、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

月間平均値は集じん終了直後が0.58～1.8 Bq/m³、集じん終了5時間後が0.0043～0.092 Bq/m³の範囲で推移していた。（p64及び65参照）

集じん位置における全ベータ/全アルファ放射能比は1.0～5.5、平均値は2.6であり、西山局で対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、集じん初期における全アルファ放射能及び全ベータ放射能の低値に伴う変動によるものと考えられた。

表8 浮遊じんの放射能測定結果

(1) 6時間集じんの全ベータ放射能測定結果

ア 集じん終了直後の測定結果

(単位：Bq/m³)

測定地点 (モニタリングステーション)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果(測定値の範囲)	
	集じん回数(回)	平均空気吸引量(m ³ /回)	平均値	測定値の範囲	<直近> 直近5カ年(R2～6年度)	<事前> 事前調査期間(S58.10～S59.12)
柏崎市街局	1,434	72.6	1.1	0.075～3.8	0.026～4.3	0.11～6.2
刈羽局	1,439	72.4	1.1	0.057～5.3	0.024～4.8	0.13～10
西山局	1,424	73.6	1.2	0.036～6.1	0.030～6.0	
全局	計4,297	72.9	1.1	0.036～6.1	0.024～6.0	0.11～10

- (注) 1 放射能濃度の有効数字は2桁である。
 2 西山局は平成14年度から測定を開始した。
 3 機器不具合により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 6月5日0時00分から6時00分まで
 西山局 5月11日6時00分から5月15日18時00分まで
 4 ろ紙の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 2月22日12時00分から2月23日12時00分まで
 5 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日6時00分から18時00分まで

イ 集じん終了5時間後の測定結果

(単位：Bq/m³)

測定地点 (モニタリングステーション)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果(測定値の範囲)	
	集じん回数(回)	平均空気吸引量(m ³ /回)	平均値	測定値の範囲	<直近>直近5カ年(R2~6年度)	<事前>事前調査期間(S58.10~S59.12)
柏崎市街局	1,434	72.6	0.027	* ~ 0.18	* ~ 0.22	* ~ 0.40
刈羽局	1,439	72.4	0.037	* ~ 0.30	* ~ 0.36	* ~ 1.1
西山局	1,424	73.6	0.039	* ~ 0.30	* ~ 0.36	
全局	計4,297	72.9	0.034	* ~ 0.30	* ~ 0.36	* ~ 1.1

- (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。
 3 西山局は平成14年度から測定を開始した。
 4 機器不具合により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 6月5日0時00分から6時00分まで
 西山局 5月11日6時00分から5月15日18時00分まで
 5 ろ紙の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 2月22日12時00分から2月23日12時00分まで
 6 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日6時00分から18時00分まで

(2) 全ベータ/全アルファ放射能比の測定結果

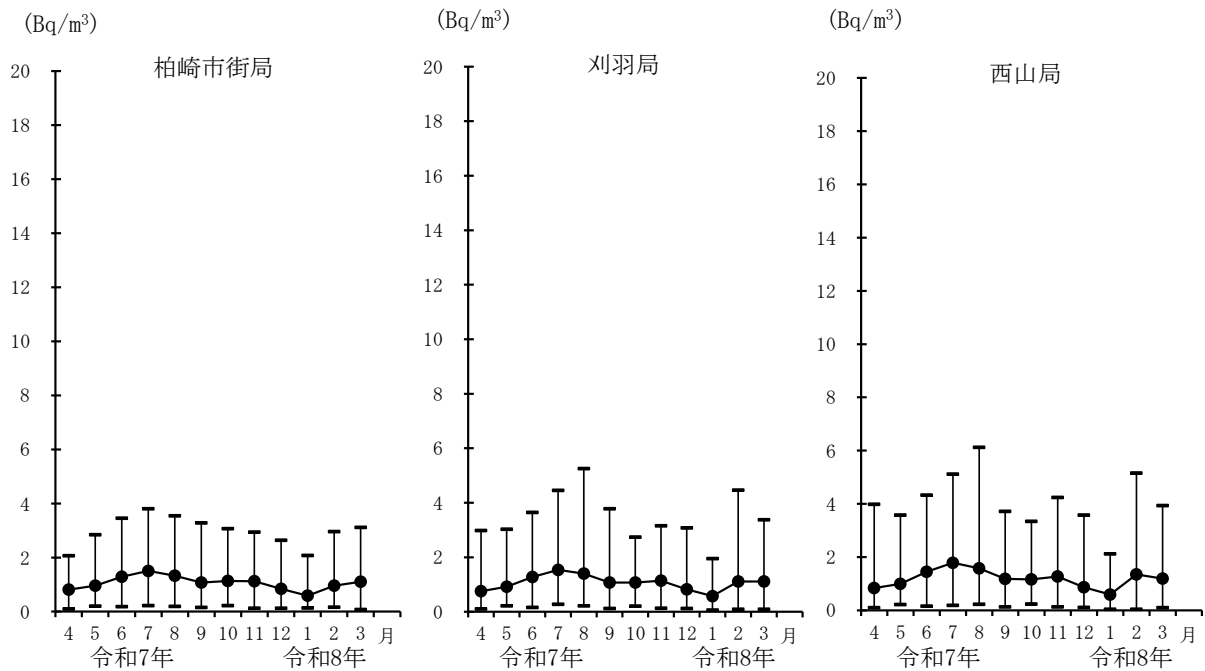
測定地点 (モニタリングステーション)	令和7年度の測定結果			対照期間の測定結果(測定値の範囲)
	測定回数(回)	平均値	測定値の範囲	<直近>直近5カ年(R2~6年度)
柏崎市街局	51,947	2.6	1.3 ~ 4.0	0.16 ~ 7.3
刈羽局	52,054	2.7	1.1 ~ 3.8	0.61 ~ 4.8
西山局	52,090	2.6	1.0 ~ 5.5	0.017 ~ 4.9
全局	計156,091	2.6	1.0 ~ 5.5	0.017 ~ 7.3

- (注) 1 測定結果は、集じん位置で測定した全ベータ放射能と全アルファ放射能の10分値の比である。
 2 全ベータ/全アルファ放射能比は平成20年度から測定を開始した。
 3 ろ紙の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 2月22日18時00分から2月23日12時00分まで
 4 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日12時00分から18時00分まで
 5 機器不具合により、以下の捕集期間は欠測となった。
 西山局 5月15日12時00分から18時00分まで

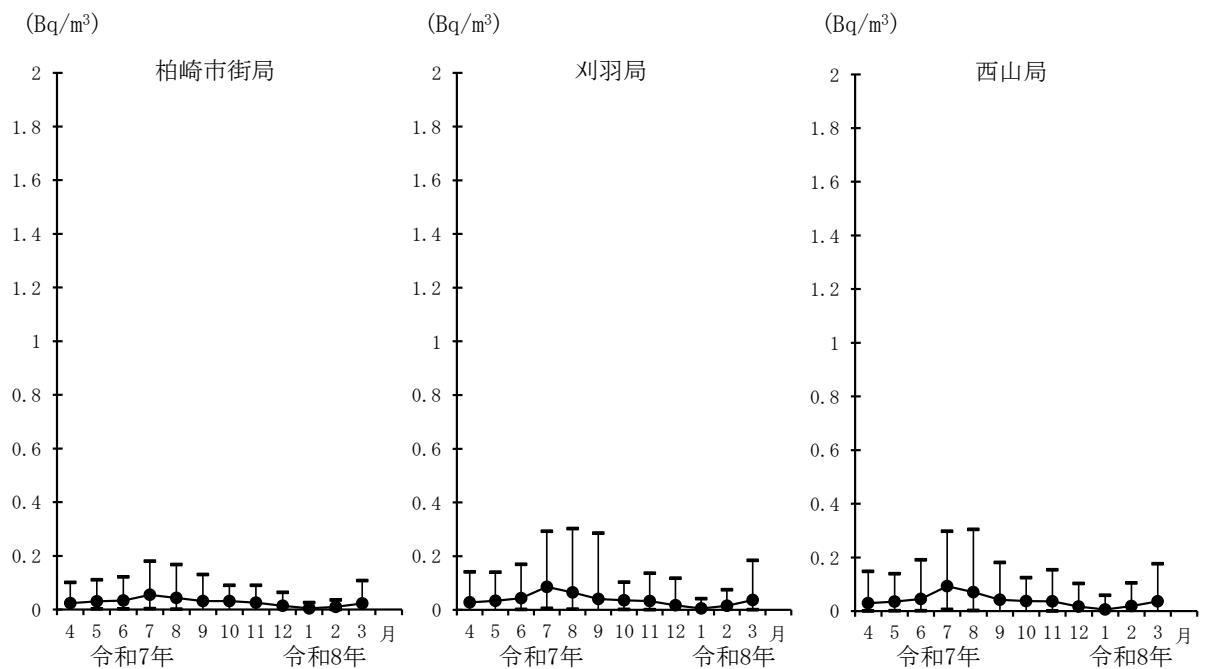
図6(1) 浮遊じん全ベータ放射能濃度（月平均値及び月間変動幅）

（測定期間：令和7年4月1日～令和8年4月1日）

ア 集じん終了直後の放射能濃度



イ 集じん終了5時間後の放射能濃度



凡例

- 月間の最高値
- 月間の平均値
- 月間の最低値

(2) 核種分析結果（機器分析）

表 9 (1) に示す試料について、ゲルマニウム半導体検出器を用いた γ 線スペクトロメータを用いて測定を行った。

これらの測定結果は表 9 (1) のとおりであり、土壌（陸土）、農産物（米（精米））、指標生物（松葉）、海水及び海産物（マガレイ、マダイ、ヒラメ）からセシウム 137 が検出された。その最高値は、土壌（陸土）14 Bq/kg 乾、農産物（米（精米））0.052 Bq/kg 生、指標生物（松葉）0.062 Bq/kg 生、海水 0.0019 Bq/L、海産物（マガレイ）0.053 Bq/kg 生、海産物（マダイ）0.090 Bq/kg 生 及び海産物（ヒラメ）0.10 Bq/kg 生 であった。

これらの最高値は、農産物（米（精米））を除き、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。農産物（米（精米））は対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、検出されたセシウム 137 は過去の核実験等の影響によるものと考えられた。（p96 事象報告 2 参照）

(3) 核種分析結果（ストロンチウム 90 の放射化学分析）

表 9 (2) に示す試料についてストロンチウム 90 の測定を行った。

これらの測定結果は表 9 (2) のとおりであり、全ての種類の試料から同核種が検出された。その最高値は、陸水（飲料水）0.0011 Bq/L、農産物（米（精米））0.011 Bq/kg 生、農産物（キャベツ）0.063 Bq/kg 生、農産物（大根（根部））0.053 Bq/kg 生、畜産物（牛乳（原乳））0.016 Bq/L、海産物（マガレイ）0.0089 Bq/kg 生、海産物（サザエ）0.0087 Bq/kg 生、海産物（ワカメ）0.016 Bq/kg 生 及び指標生物（ホンダワラ類）0.037 Bq/kg 生 であった。

これらの最高値は、海産物（サザエ）を除き、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。海産物（サザエ）の最高値は、対照期間（直近）の測定値と同程度であった。

(4) 核種分析結果（トリチウムの放射化学分析）

大気、陸水（飲料水、原水、河川水）及び海水についてトリチウムの測定を行った。

これらの測定結果は表 9 (3) のとおりであり、大気及び陸水（河川水）から同核種が検出された。その最高値は、大気 0.010 Bq/m³ 及び陸水（河川水）0.67 Bq/L であった。

大気の最高値は、対照期間の測定値の範囲内であった。陸水（河川水）の最高値は、対照期間（直近）の測定値と同程度であった。

(5) 核種分析結果（プルトニウムの放射化学分析）

浮遊じん、降下物及び海底土についてプルトニウムの測定を行った。

これらの測定結果は表 9 (4) のとおりであり、降下物及び海底土からプルトニウム 239+240 が検出された。その最高値は、降下物 0.0012 Bq/m² 及び海底土 0.15 Bq/kg 乾 であり、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

表 9 (1) 環境試料の核種分析結果 (機器分析)

試料	試料数	単位	令和7年度の測定結果 (測定値の範囲)	対照期間の測定結果 (当該核種の測定値の範囲)		
				< 直近 > 直近5カ年 (R2~6年度)	< 事前 > 事前調査期間 (S59.12まで)	
浮遊じん (月間)	36	Bq/m ³	Cs-137 *	*	* 58年度~	
降下物 (月間)	24	Bq/m ²	Cs-137 *	* ~ 0.053	* ~ 0.44 58年度~	
陸水	飲料水	8	Bq/L	Cs-137 *	* 58年度~	
	原水	4		Cs-137 *		
	河川水	2		Cs-137 *	* 58年度~	
土壌	陸土	6	Bq/kg 乾	Cs-137 1.3 ~ 14	1.2 ~ 18	* ~ 120 46年度~
農産物	米 (精米)	3	Bq/kg 生	Cs-137 * ~ 0.052	* ~ 0.021	0.026 ~ 0.18 56年度~
	キャベツ	2		Cs-137 *	* ~ 0.067	* ~ 0.27 58年度~
	大根 (葉部)	2		Cs-137 *	* ~ 0.17	0.24 ~ 2.2 55年度~
	大根 (根部)	2		Cs-137 *	* ~ 0.042	0.044 ~ 1.9 46年度~
畜産物	牛乳 (原乳)	4	Bq/L	Cs-137 *	* ~ 0.019	* ~ 0.81 46年度~
指生物	松葉	4	Bq/kg 生	Cs-137 * ~ 0.062	* ~ 0.066	0.23 ~ 4.4 55年度~
海水		10	Bq/L	Cs-137 * ~ 0.0019	* ~ 0.0024	* ~ 0.0074 58年度~
海底土		10	Bq/kg 乾	Cs-137 *	*	* ~ 22 46年度~
海産物	マガレイ	1	Bq/kg 生	Cs-137 0.053	0.052 ~ 0.080	0.11 ~ 0.35 45年度~
	マダイ	1		Cs-137 0.090	0.078 ~ 0.10	0.28 ~ 0.44 58年度~
	ヒラメ	1		Cs-137 0.10	0.070 ~ 0.10	0.24 ~ 0.30 58年度~
	サザエ	1		Cs-137 *	*	
	ワカメ	1		Cs-137 *	*	* 58年度~
	モズク類	1		Cs-137 *	*	
指生物	ホンダ ワラ類	12	Bq/kg 生	Cs-137 *	* ~ 0.081	* 58年度~

- (注) 1 Cs-137 以外の人工放射性核種が検出されない試料については、Cs-137 の放射能濃度を記した。
 2 検出下限値未满是、*とした。
 3 放射能濃度の有効数字は2桁である。
 4 降下物の単位は、放射能面密度である。
 5 陸水(原水)は平成24年度から、海産物(サザエ)は平成5年度から、海産物(モズク類)は平成17年度から測定を開始した。
 6 浮遊じん(月間)については、ろ紙の取付不備が生じた以下の捕集期間を除いた試料を測定した。
 柏崎市鏡町(柏崎市街局) 2月22日18時00分から2月23日12時00分まで
 7 浮遊じん(月間)については、電気設備点検時の作業不備が生じた以下の捕集期間を除いた試料を測定した。
 刈羽村刈羽(刈羽局) 6月4日12時00分から18時00分まで
 8 浮遊じん(月間)については、機器不具合が生じた以下の捕集期間を除いた試料を測定した。
 柏崎市西山町池浦(西山局) 5月15日12時00分から18時00分まで

表9(2) 環境試料の核種分析結果 (ストロンチウム90の放射化学分析)

試料	試料数	単位	令和7年度の測定結果 (測定値の範囲)	対照期間の測定結果 (当該核種の測定値の範囲)		
				< 直近 > 直近5カ年 (R2~6年度)	< 事前 > 事前調査期間 (S59.12まで)	
陸水	飲料水	4	Bq/L	0.00052 ~ 0.0011	0.00065 ~ 0.0013	
農産物	米 (精米)	3	Bq/kg 生	* ~ 0.011	* ~ 0.012	0.014 ~ 0.052 56年度~
	キャベツ	2		0.0099 ~ 0.063	0.011 ~ 0.11	
	大根 (根部)	2		0.028 ~ 0.053	0.012 ~ 0.063	0.11 ~ 6.7 46年度~
畜産物	牛乳 (原乳)	4	Bq/L	0.0085 ~ 0.016	* ~ 0.023	0.021 ~ 0.67 46年度~
海産物	マガレイ	1	Bq/kg 生	0.0089	* ~ 0.013	
	サザエ	1		0.0087	* ~ 0.0086	
	ワカメ	1		0.016	0.0089 ~ 0.018	
指生物	ホンダ ワラ類	4	Bq/kg 生	0.016 ~ 0.037	0.020 ~ 0.040	0.029 ~ 0.59 51年度~

- (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。
 3 海産物(サザエ)は平成5年度から、陸水(飲料水)、農産物(キャベツ)及び海産物(マガレイ、ワカメ)は令和元年度から測定を開始した。
 4 計数誤差を併記した海産物(サザエ)のSr-90濃度: 0.0087 ± 0.0028 Bq/kg 生(対照期間(直近)の最大値: 0.0086 Bq/kg 生)

表9(3) 環境試料の核種分析結果（トリチウムの放射化学分析）

試料	試料数	単位	令和7年度の測定結果 (測定値の範囲)	対照期間の測定結果 (当該核種の測定値の範囲)		
				< 直近 > 直近5カ年 (R2~6年度)	< 事前 > 事前調査期間 (S59.12まで)	
大気 (月間)	監視地域	36	Bq/m ³	* ~ 0.010	* ~ 0.015	
	対照地域	12		* ~ 0.0092	* ~ 0.013	
陸水	飲料水	8	Bq/L	*	* ~ 0.45	1.5 ~ 2.6 59年度~
	原水	4		*	*	
	河川水	2		* ~ 0.67	* ~ 0.54	1.0 ~ 1.4 59年度~
海水	10	Bq/L	*	*	* ~ 1.7 59年度~	

- (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。
 3 大気は平成17年度から、陸水（原水）は平成24年度から測定を開始した。
 4 計数誤差を併記した陸水（河川水）のH-3濃度：0.67±0.15 Bq/L（対照期間（直近）の最大値：0.54 Bq/L）
 5 大気（監視地域）については、捕集装置の不具合により以下の期間は大気の捕集ができなかった。
 刈羽村下高町（下高町局） 3月18日から24日まで

表9(4) 環境試料の核種分析結果（プルトニウムの放射化学分析）

試料	試料数	単位	令和7年度の測定結果 (測定値の範囲)	対照期間の測定結果 (当該核種の測定値の範囲)	
				< 直近 > 直近5カ年 (R2~6年度)	< 事前 > 事前調査期間 (S59.12まで)
浮遊じん (月間)	2	Bq/m ³	Pu-238	Pu-238	
			* ~ 0.0012	* ~ 0.0014	
降下物 (月間)	2	Bq/m ²	Pu-238	Pu-238	0.0030 59年度~
			* ~ 0.0012	* ~ 0.0014	
海底土	4	Bq/kg 乾	Pu-238	Pu-238	0.17 ~ 0.18 59年度~
			* ~ 0.0012	* ~ 0.0014	
海底土	4	Bq/kg 乾	Pu-238	Pu-238	0.17 ~ 0.18 59年度~
			* ~ 0.0012	* ~ 0.0014	

- (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。
 3 降下物の単位は、放射能面密度である。
 4 Pu-238の解析は平成23年度から開始した。
 5 Pu-239とPu-240はそれぞれ放出するα線のエネルギーが近接してα線スペクトロメトリーでは分離ができないため、両核種の和を求めている。

3 気象要素

(1) 風向、風速

風向、風速の観測は、11局のモニタリングポストで年間連続して行った。

これらの観測結果は、図7の風配図で表した風向別年間出現頻度のとおりである。

(2) 感雨、降水量及び積雪量

感雨、降水量及び積雪量の観測は、11局のモニタリングポストで年間連続して行った。

これらの観測結果は、図3(1)～(11)の空間放射線量率と降水量及び積雪量との関係のとおりであり、月別降水量及び年間降水量は図8(1)～(2)のとおりである。最高積雪深は図9のとおりである。

(3) 気温、湿度

気温、湿度の観測は、柏崎市街局及び刈羽局の2局で年間連続して行った。

これらの観測結果は、図10(1)～(2)の月平均気温、湿度及び年平均気温、湿度のとおりである。

(4) 大気安定度

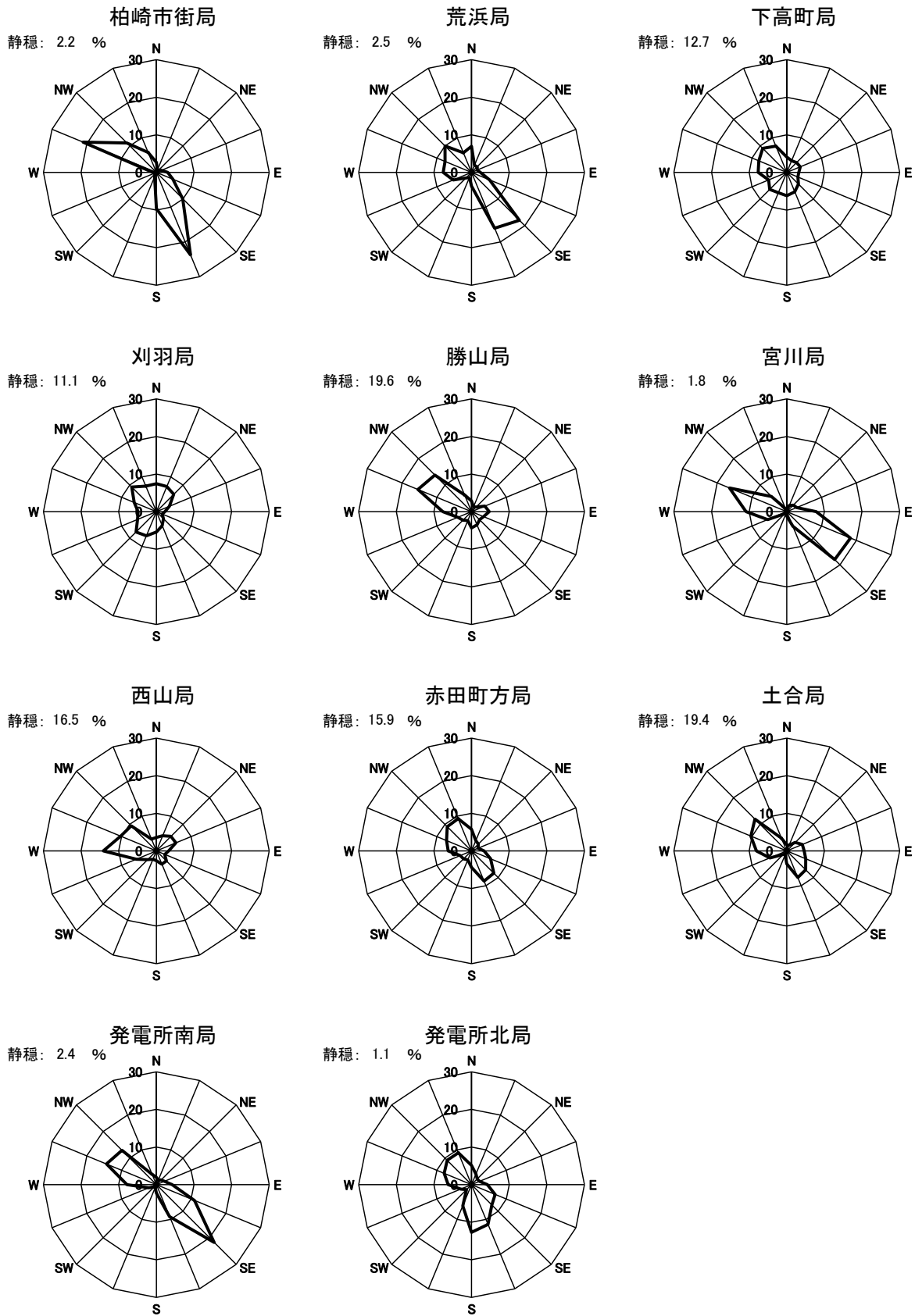
日射量及び放射収支量の観測は、柏崎市街局及び刈羽局の2局で年間連続して行った。

日射量及び放射収支量並びに風速をもとに「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（平成13年3月 原子力安全委員会）の「第3表」により、大気安定度を分類した。

その分類結果は、図11の大気安定度の種類別出現頻度のとおりである。

図7 モニタリングポストの風向別年間出現頻度

(観測期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)



(注) 静穏とは、0.5m/s未満の風速の時である。

図 8 (1) モニタリングポストの月別降水量

(観測期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

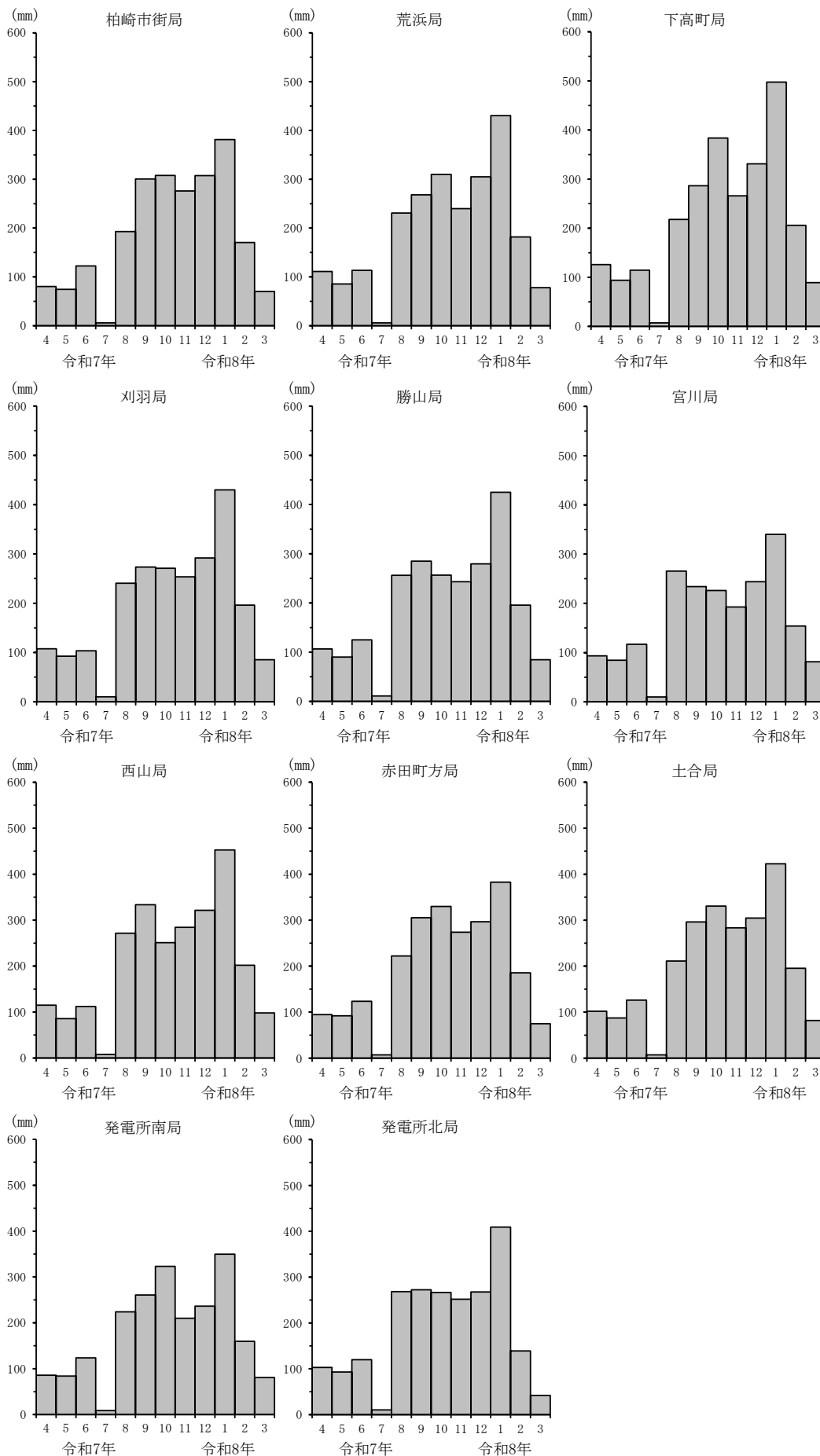


図8(2) モニタリングポストの年間降水量の推移

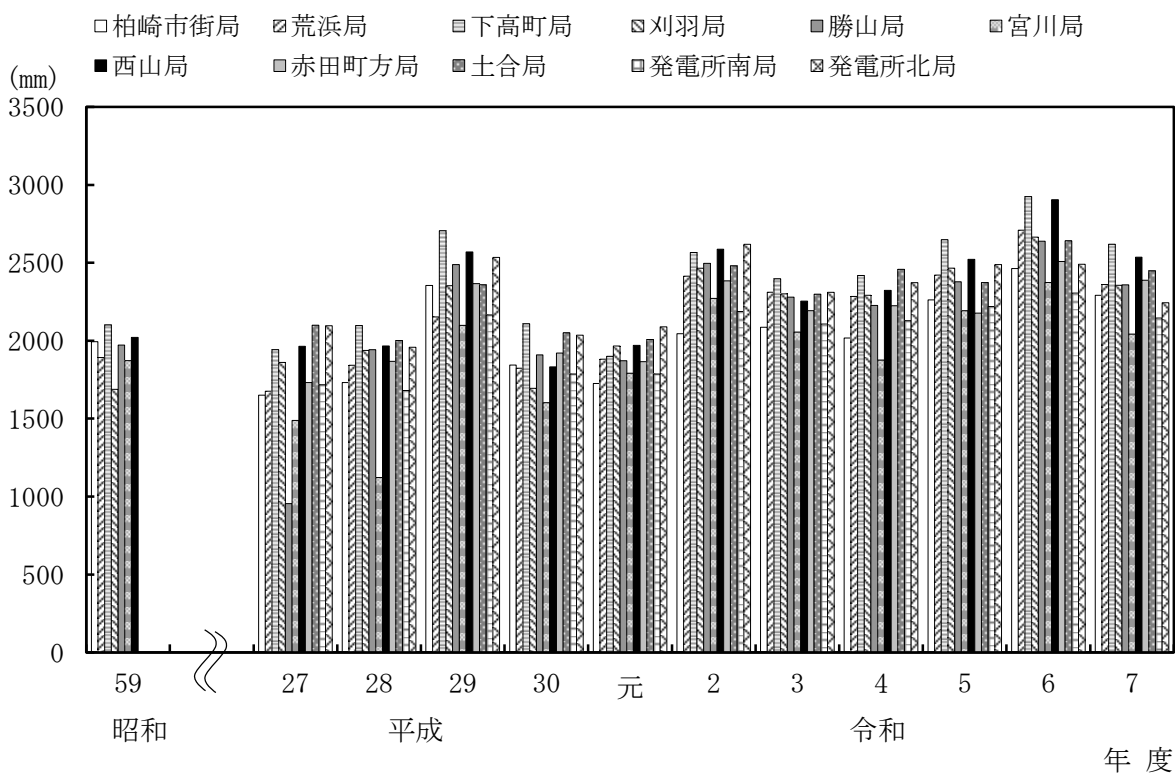
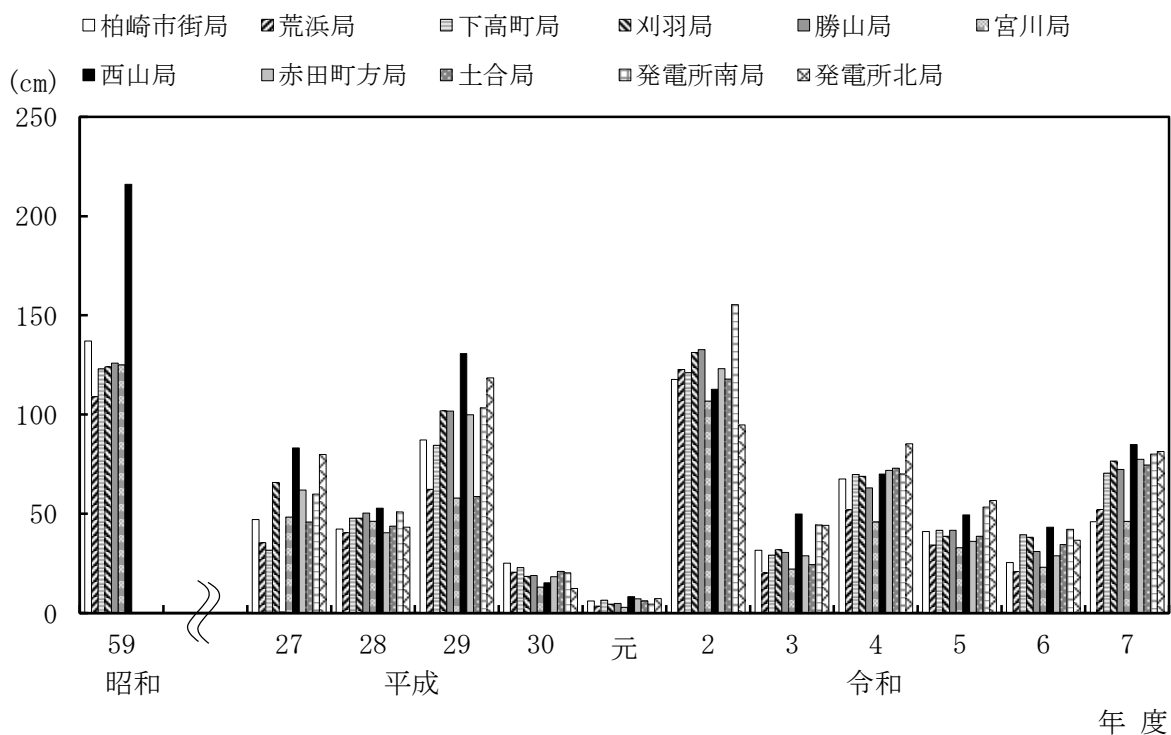


図9 モニタリングポストの年間最高積雪深の推移



(注) 機器不具合により、以下の期間は欠測となった。

赤田町方局 令和7年11月1日0時10分から令和8年1月5日14時00分

土合局 令和7年11月1日0時10分から令和8年1月5日13時40分

図10(1) 柏崎市街局及び刈羽局の月平均気温、湿度及び月間変動幅

(観測期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

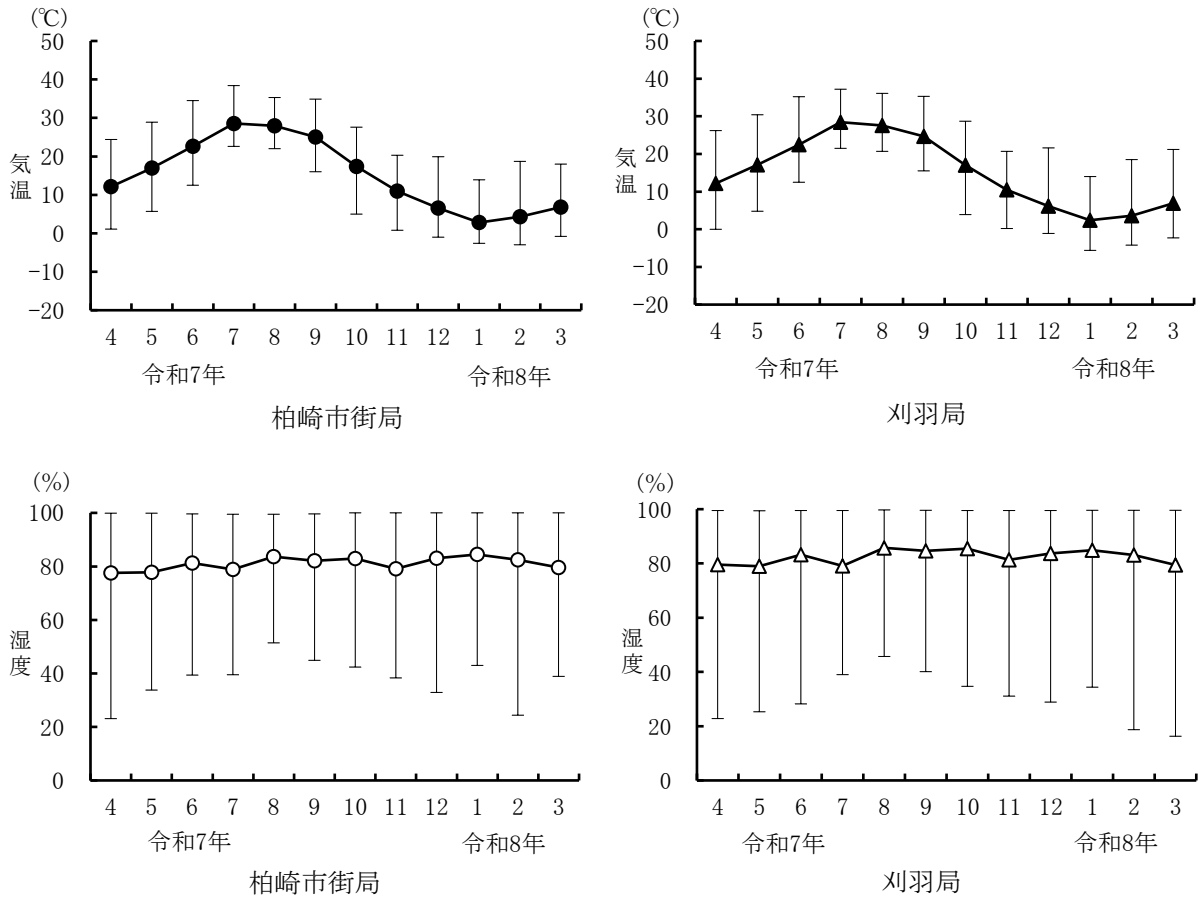


図10(2) 柏崎市街局及び刈羽局の年平均気温、湿度の推移

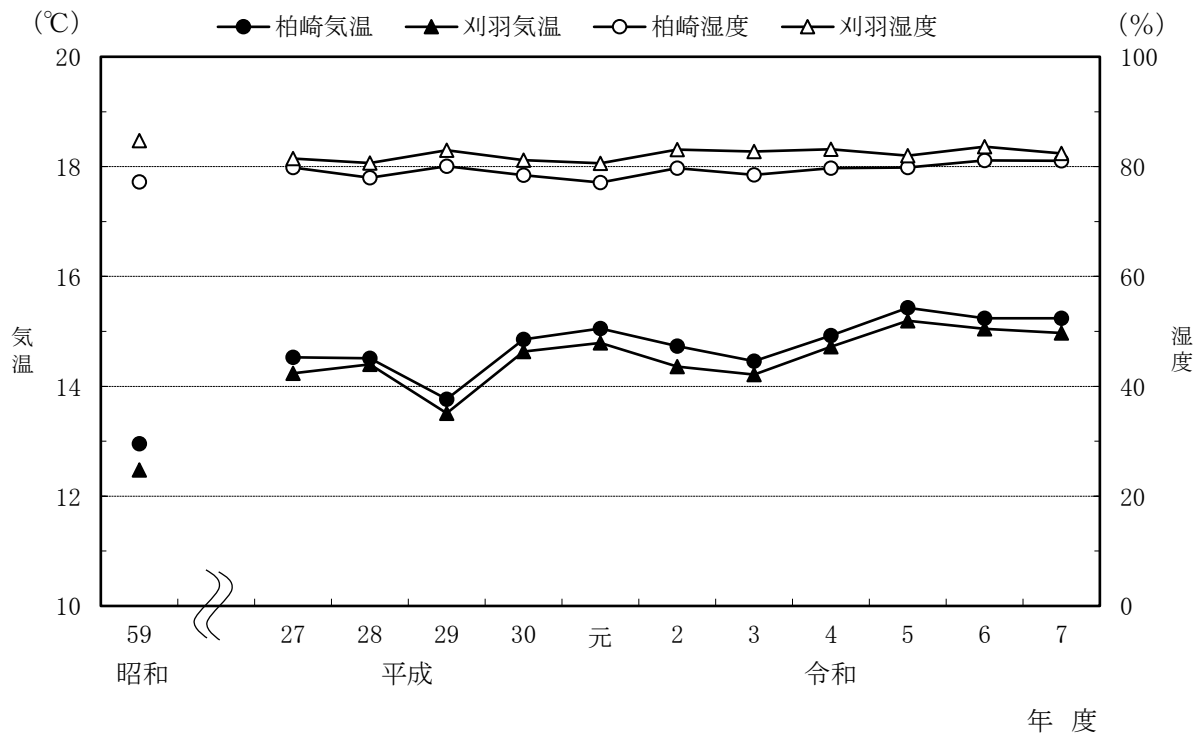


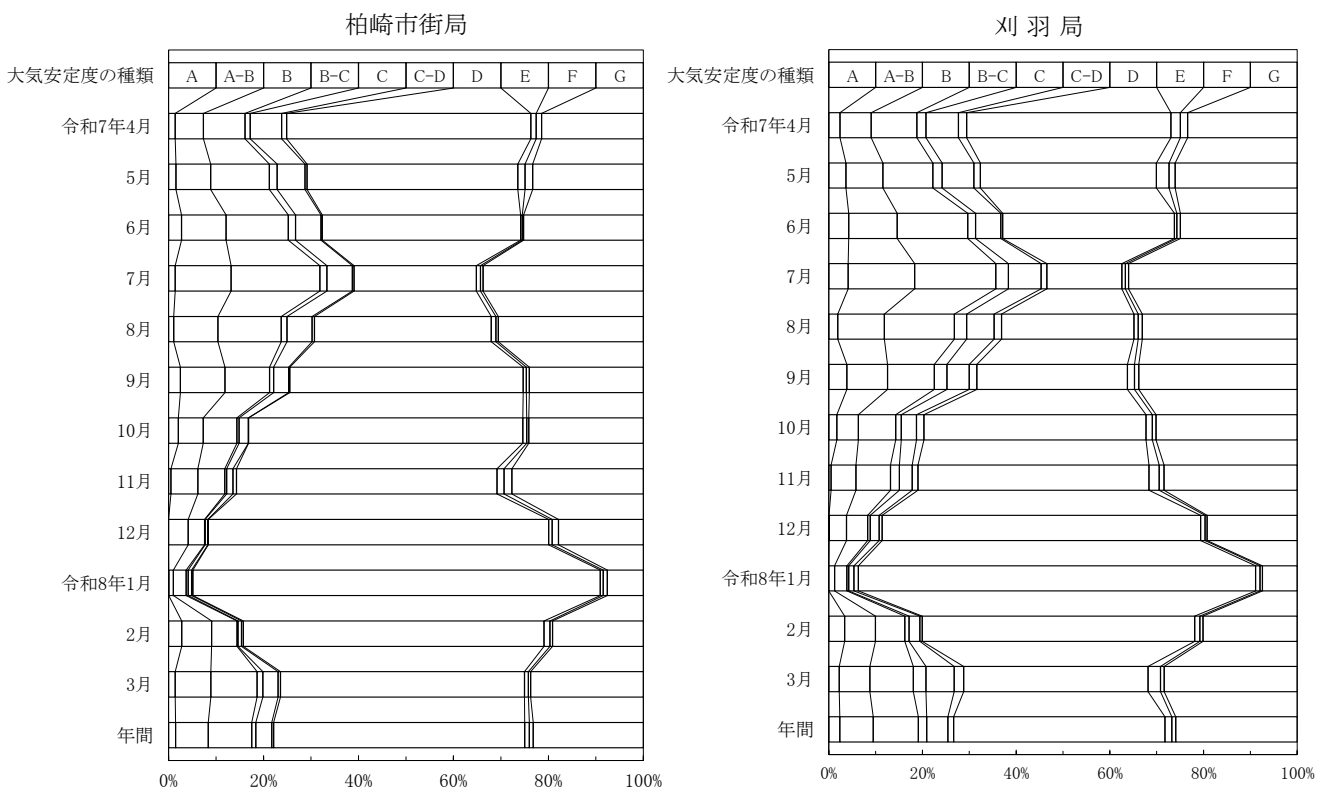
図11 柏崎市街局及び刈羽局の大気安定度の種類別出現頻度

(期間: 令和7年4月1日～令和8年3月31日)

大気安定度は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」(昭和57年1月28日原子力安全委員会決定、平成13年3月改訂)の「第3表 大気安定度分類表」(下表)により分類したものである。

大気安定度分類表

風速 (U) m/s	日射量 (T) kw/m ²				放射収支量 (Q) kw/m ²		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D



大気安定度の出現頻度

添 付 資 料

付表 1 空間放射線量率の月別測定結果

(単位 : nGy/h)

測定地点 (モニタリングポスト)	年月	平均値	最高値	最低値	平均値 +3 σ	平均値+3 σ を超えた回数	
						降雨雪	その他
柏崎市街局	R 7. 4	37	56 (54)	35 (35)	43	109	0
	5	37	60 (60)	35 (35)	43	84	0
	6	37	55 (53)	35 (35)	44	136	0
	7	37	45 (45)	35 (36)	39	52	0
	8	38	63 (62)	35 (36)	49	139	0
	9	37	58 (57)	35 (35)	47	151	0
	10	38	87 (82)	35 (35)	54	88	0
	11	39	82 (78)	35 (35)	56	126	0
	12	40	77 (71)	34 (35)	58	78	0
	R 8. 1	38	93 (88)	23 (23)	67	81	0
	2	33	53 (50)	22 (22)	47	16	0
	3	37	60 (59)	34 (35)	45	128	0
荒 浜 局	R 7. 4	36	58 (56)	33 (34)	44	111	0
	5	35	58 (57)	33 (34)	42	107	0
	6	36	57 (55)	33 (34)	44	124	0
	7	36	47 (46)	34 (35)	39	47	1
	8	37	71 (69)	34 (34)	51	130	0
	9	36	66 (62)	34 (34)	47	135	0
	10	38	78 (74)	34 (34)	54	106	0
	11	38	76 (75)	34 (34)	57	151	0
	12	39	72 (69)	34 (34)	59	87	0
	R 8. 1	37	87 (83)	20 (21)	68	54	0
	2	32	55 (52)	19 (19)	49	31	0
	3	36	64 (63)	34 (34)	47	127	0
下 高 町 局	R 7. 4	39	61 (59)	36 (36)	48	107	0
	5	38	66 (65)	36 (36)	46	102	0
	6	39	60 (58)	35 (36)	47	132	0
	7	39	52 (50)	37 (37)	42	50	0
	8	40	75 (74)	36 (37)	55	136	0
	9	39	69 (66)	36 (36)	51	144	0
	10	40	78 (76)	36 (36)	57	121	0
	11	41	88 (86)	35 (36)	64	145	0
	12	42	77 (74)	34 (35)	64	98	0
	R 8. 1	38	103 (97)	17 (18)	77	53	0
	2	27	67 (59)	14 (14)	50	27	0
	3	39	75 (71)	36 (36)	51	124	0
刈 羽 局	R 7. 4	36	58 (56)	33 (34)	44	109	0
	5	36	61 (60)	33 (34)	44	110	0
	6	36	55 (52)	33 (34)	44	130	0
	7	37	48 (47)	34 (35)	40	50	0
	8	37	83 (71)	33 (34)	52	124	0
	9	36	66 (60)	33 (33)	47	140	0
	10	37	75 (71)	33 (33)	52	113	0
	11	38	85 (81)	32 (33)	60	143	0
	12	39	74 (70)	31 (32)	60	109	0
	R 8. 1	36	96 (90)	18 (19)	69	49	0
	2	27	68 (63)	15 (15)	47	26	0
	3	36	79 (72)	33 (34)	48	121	0

(単位：nGy/h)

測定地点 (モニタリングポスト)	年月	平均値	最高値	最低値	平均値 +3 σ	平均値+3 σ を超えた回数	
						降雨雪	その他
勝山局	R 7. 4	33	57 (54)	30 (30)	42	119	0
	5	32	61 (60)	29 (30)	41	111	0
	6	33	52 (51)	29 (30)	41	118	0
	7	34	48 (47)	31 (32)	38	50	0
	8	35	84 (81)	30 (30)	51	125	0
	9	33	68 (60)	30 (30)	46	144	0
	10	34	81 (80)	30 (30)	53	109	0
	11	35	81 (77)	29 (29)	58	145	0
	12	36	72 (70)	28 (28)	59	127	0
	R 8. 1	33	99 (94)	14 (14)	69	64	0
	2	21	75 (65)	9 (10)	43	31	0
	3	33	76 (69)	30 (30)	46	119	0
宮川局	R 7. 4	38	62 (60)	35 (36)	46	106	0
	5	38	62 (61)	35 (36)	46	112	0
	6	38	56 (54)	35 (36)	45	122	0
	7	39	52 (51)	36 (37)	42	52	0
	8	40	86 (83)	36 (36)	55	114	0
	9	38	64 (62)	36 (36)	49	148	0
	10	39	78 (76)	36 (36)	55	120	0
	11	40	80 (74)	35 (36)	59	155	0
	12	41	78 (74)	35 (36)	62	126	0
	R 8. 1	40	92 (92)	23 (23)	69	73	0
	2	36	68 (66)	22 (22)	51	37	0
	3	38	68 (63)	36 (36)	49	126	0
西山局	R 7. 4	38	56 (55)	35 (36)	46	111	0
	5	38	61 (60)	35 (36)	46	118	0
	6	38	60 (58)	35 (36)	46	115	0
	7	39	53 (51)	37 (37)	42	52	0
	8	40	84 (80)	36 (37)	55	117	0
	9	39	79 (75)	36 (36)	51	144	0
	10	40	78 (73)	36 (36)	55	125	0
	11	40	85 (77)	35 (36)	62	149	0
	12	41	75 (73)	33 (34)	61	98	0
	R 8. 1	37	92 (87)	18 (19)	69	60	0
	2	26	56 (51)	14 (15)	46	22	0
	3	38	89 (79)	34 (35)	49	106	0
赤田町方局	R 7. 4	38	55 (53)	36 (36)	46	117	0
	5	38	61 (60)	35 (36)	45	108	0
	6	38	55 (53)	36 (36)	46	130	0
	7	39	49 (48)	37 (38)	42	55	0
	8	40	70 (69)	36 (37)	52	131	0
	9	39	67 (63)	36 (36)	49	148	0
	10	40	74 (73)	36 (36)	55	117	0
	11	41	98 (93)	36 (36)	62	124	0
	12	41	73 (70)	35 (35)	62	96	0
	R 8. 1	39	92 (88)	24 (24)	68	68	0
	2	30	62 (58)	21 (21)	47	35	0
	3	38	83 (74)	35 (35)	49	122	0

(単位：nGy/h)

測定地点 (モニタリングポスト)	年月	平均値	最高値	最低値	平均値 +3 σ	平均値+3 σ を超えた回数	
						降雨雪	その他
土 合 局	R 7. 4	33	60 (56)	30 (31)	43	115	0
	5	33	65 (64)	30 (31)	42	97	0
	6	34	57 (54)	30 (31)	43	138	0
	7	35	48 (46)	32 (32)	38	51	0
	8	35	76 (75)	31 (31)	52	131	0
	9	34	71 (68)	31 (31)	48	141	0
	10	35	80 (78)	30 (30)	55	121	0
	11	36	98 (91)	30 (31)	64	150	0
	12	37	82 (75)	29 (30)	63	76	0
	R 8. 1	33	97 (92)	13 (13)	72	51	0
	2	19	62 (54)	9 (9)	41	35	0
	3	33	73 (68)	28 (28)	47	127	0
発 電 所 南 局	R 7. 4	34	58 (56)	31 (32)	43	108	0
	5	34	62 (61)	30 (31)	42	103	0
	6	34	54 (52)	31 (32)	43	133	0
	7	35	48 (47)	32 (33)	38	49	0
	8	36	70 (69)	31 (33)	51	132	0
	9	35	61 (59)	32 (32)	46	143	0
	10	36	73 (71)	32 (32)	52	112	0
	11	36	83 (76)	31 (32)	58	148	0
	12	37	73 (70)	30 (31)	59	100	0
	R 8. 1	34	97 (90)	14 (15)	69	42	0
	2	22	85 (69)	11 (11)	43	31	0
	3	35	70 (65)	31 (32)	46	130	0
発 電 所 北 局	R 7. 4	34	58 (56)	31 (32)	43	114	0
	5	34	65 (63)	31 (31)	42	104	0
	6	34	54 (52)	31 (31)	43	123	0
	7	35	48 (47)	33 (33)	38	57	0
	8	36	96 (82)	32 (33)	52	111	0
	9	35	67 (64)	32 (32)	46	142	0
	10	36	78 (73)	31 (32)	53	111	0
	11	36	79 (76)	30 (30)	59	140	0
	12	37	80 (73)	29 (29)	59	113	0
	R 8. 1	33	96 (88)	15 (15)	67	47	0
	2	22	80 (68)	11 (11)	43	39	0
	3	34	82 (73)	31 (31)	47	124	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 平均値+3 σ を超えた回数のうち、令和7年7月の荒浜局のその他1回は、令和7年7月は降雨が少なく空間放射線量率が安定して推移した結果、平均値+3 σ の値が例年より低くなり、平常値が平均値+3 σ 超過として統計処理されたものと考えられる。

(参考) シリコン半導体検出器による測定結果 (1 時間値)

(単位: nGy/h)

測定地点 (モニタリングポスト)	年月	平均値	測定値の範囲	備考
柏崎市街局 荒浜局 下高町局 刈羽局 刈勝山局 宮川局 西山局 赤田町方局 土合局 発電所南局 発電所北局	R7.4~R8.3	*	*	

- (注) 1 シリコン半導体検出器は、緊急時に備えて設置しているものである。
 2 測定値は全て700nGy/h未満であったことから*とした。
 (当該検出器の測定精度が担保されるのは1時間値で700nGy/h以上とされている。
 (メーカー見解))

付表2 空間放射線量率の四半期別測定結果

(単位：nGy/h)

測定地点 (モニタリングポスト)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果 (測定値の範囲)		
	測定期間	平均値	測定値の範囲		< 直 近 >		< 事 前 > 事前調査期間 (S58.10～S59.12)
			1時間値	10分値	< 参 考 >		
					直近5カ年の 同一四半期 (R2～6年度)	直近5カ年 (R2～6年度)	
柏崎市街局	第1四半期	37	35～60	35～60	35～69	21～105	17～126
	第2四半期	37	35～62	35～63	35～78		
	第3四半期	39	35～82	34～87	21～105		
	第4四半期	36	22～88	22～93	21～89		
荒浜局	第1四半期	36	34～57	33～58	33～74	16～112	16～108
	第2四半期	37	34～69	34～71	33～82		
	第3四半期	38	34～75	34～78	22～112		
	第4四半期	35	19～83	19～87	16～111		
下高町局	第1四半期	39	36～65	35～66	35～77	15～131	8～119
	第2四半期	39	36～74	36～75	35～97		
	第3四半期	41	35～86	34～88	18～130		
	第4四半期	35	14～97	14～103	15～131		
刈羽局	第1四半期	36	34～60	33～61	32～72	15～130	10～155
	第2四半期	37	33～71	33～83	32～89		
	第3四半期	38	32～81	31～85	20～115		
	第4四半期	33	15～90	15～96	15～130		
勝山局	第1四半期	33	30～60	29～61	29～76	11～113	10～122
	第2四半期	34	30～81	30～84	28～92		
	第3四半期	35	28～80	28～81	16～113		
	第4四半期	29	10～94	9～99	11～113		
宮川局	第1四半期	38	36～61	35～62	35～71	19～110	15～137
	第2四半期	39	36～83	36～86	35～75		
	第3四半期	40	36～76	35～80	27～110		
	第4四半期	38	22～92	22～92	19～100		
西山局	第1四半期	38	36～60	35～61	35～78	18～116	15～138
	第2四半期	39	36～80	36～84	35～93		
	第3四半期	40	34～77	33～85	22～116		
	第4四半期	34	15～87	14～92	18～110		
赤田町方局	第1四半期	38	36～60	35～61	35～75	22～132	/
	第2四半期	39	36～69	36～70	35～89		
	第3四半期	41	35～93	35～98	23～132		
	第4四半期	36	21～88	21～92	22～110		
土合局	第1四半期	33	31～64	30～65	30～84	11～154	/
	第2四半期	35	31～75	31～76	30～96		
	第3四半期	36	30～91	29～98	13～154		
	第4四半期	29	9～92	9～97	11～114		

(単位：nGy/h)

測定地点 (モニタリングポスト)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果 (測定値の範囲)		
	測定期間	平均値	測定値の範囲		< 直 近 >		< 事 前 > 事前調査期間 (S58.10～S59.12)
			1時間値	10分値	< 参 考 > 直近5カ年の 同一四半期 (R2～6年度)	直近5カ年 (R2～6年度)	
発電所南局	第1四半期	34	31～61	30～62	29～71	11～131	
	第2四半期	35	32～69	31～70	31～90		
	第3四半期	36	31～76	30～83	19～106		
	第4四半期	30	11～90	11～97	11～131		
発電所北局	第1四半期	34	31～63	31～65	31～74	10～108	
	第2四半期	35	32～82	32～96	31～90		
	第3四半期	36	29～76	29～80	16～107		
	第4四半期	30	11～88	11～96	10～108		

- (注) 1 平均値及び対照期間の測定結果は、10分値である。
 2 荒浜局及び西山局の事前調査期間は、昭和59年4～12月である。
 3 赤田町方局及び土合局は平成14年2月から測定を開始した。
 4 発電所南局及び発電所北局は平成21年度から測定を開始した。
 5 電気設備点検時の作業不備により、以下の期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日15時30分から16時30分まで

第2四半期の事象報告はp101参照

第4四半期の事象報告はp111参照

付表3 積算線量の測定結果

測定地点 (モニタリングポイント)	3 か月積算線量 (mGy/91日)				年間積算線量 (mGy/365日)
	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	
北園町局	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.11 (0.11)	0.47 (0.47)
大湊局	0.10 (0.10)	0.10 (0.10)	0.10 (0.10)	0.10 (0.10)	0.40 (0.40)
三和町局	0.11 (0.11)	0.11 (0.11)	0.11 (0.11)	0.11 (0.11)	0.44 (0.44)
下大新田局	0.11 (0.11)	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.11 (0.11)	0.45 (0.45)
長嶺局	0.11 (0.11)	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.10 (0.10)	0.45 (0.45)
安田局	0.11 (0.11)	0.11 (0.11)	0.11 (0.11)	0.10 (0.10)	0.44 (0.43)
中田局	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.11 (0.11)	0.47 (0.47)
吉井局	0.11 (0.11)	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.10 (0.10)	0.45 (0.45)
北野局	0.11 (0.11)	0.11 (0.11)	0.11 (0.11)	0.10 (0.10)	0.44 (0.44)
別山局	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.11 (0.11)	0.47 (0.46)
広田局	0.11 (0.11)	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	0.09 (0.09)	0.44 (0.44)
新潟局	0.14 (0.14)	0.15 (0.15)	0.14 (0.14)	0.14 (0.14)	0.56 (0.56)
積算開始年月日 積算終了年月日 積算期間	令和 7. 3. 13 ～令和 7. 6. 12 91日間	令和 7. 6. 12 ～令和 7. 9. 11 91日間	令和 7. 9. 11 ～令和 7. 12. 11 91日間	令和 7. 12. 11 ～令和 8. 3. 12 91日間	令和 7. 3. 13 ～令和 8. 3. 12 364日間

- (注) 1 3か月積算線量の () 内の数値は実測値であり、3か月積算線量は小数第3位まで求めた実測値の91日換算値である。
- 2 年間積算線量の () 内の数値は、小数第3位まで求めた各四半期の実測値の和であり、年間積算線量は、その365日換算値である。

付表4 積算線量の四半期別測定結果

(単位：mGy/91日)

測定地点 (モニタリングポイント)	令和7年度の測定結果		対照期間の測定結果 (測定値の範囲)		
			< 直 近 >		< 事 前 >
			< 参 考 > 直近5カ年の 同一四半期 (R2～6年度)	直近5カ年 (R2～6年度)	
北園町局	第1四半期	0.12	0.12	0.12 ～ 0.13	0.10 ～ 0.12
	第2四半期	0.12	0.12 ～ 0.13		
	第3四半期	0.12	0.12 ～ 0.13		
	第4四半期	0.11	0.12 ～ 0.13		
大湊局	第1四半期	0.10	0.10	0.10 ～ 0.11	0.10 ～ 0.11
	第2四半期	0.10	0.10 ～ 0.11		
	第3四半期	0.10	0.10 ～ 0.11		
	第4四半期	0.10	0.10 ～ 0.11		
三和町局	第1四半期	0.11	0.11 ～ 0.12	0.11 ～ 0.12	0.10 ～ 0.12
	第2四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
	第3四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
	第4四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
下大新田局	第1四半期	0.11	0.12	0.11 ～ 0.12	0.10 ～ 0.12
	第2四半期	0.12	0.12		
	第3四半期	0.12	0.12		
	第4四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
長嶺局	第1四半期	0.11	0.11 ～ 0.12	0.11 ～ 0.12	0.10 ～ 0.13
	第2四半期	0.12	0.12		
	第3四半期	0.12	0.12		
	第4四半期	0.10	0.11 ～ 0.12		
安田局	第1四半期	0.11	0.11 ～ 0.12	0.10 ～ 0.12	0.09 ～ 0.12
	第2四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
	第3四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
	第4四半期	0.10	0.10 ～ 0.11		
中田局	第1四半期	0.12	0.12 ～ 0.13	0.11 ～ 0.13	0.10 ～ 0.13
	第2四半期	0.12	0.12 ～ 0.13		
	第3四半期	0.12	0.12 ～ 0.13		
	第4四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
吉井局	第1四半期	0.11	0.11 ～ 0.12	0.11 ～ 0.12	0.09 ～ 0.13
	第2四半期	0.12	0.12		
	第3四半期	0.12	0.12		
	第4四半期	0.10	0.11 ～ 0.12		
北野局	第1四半期	0.11	0.11 ～ 0.12	0.10 ～ 0.13	0.10 ～ 0.12
	第2四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
	第3四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
	第4四半期	0.10	0.10 ～ 0.13		

(単位：mGy/91日)

測定地点 (モニタリングポイント)	令和7年度の測定結果		対照期間の測定結果 (測定値の範囲)		
			< 直 近 >		< 事 前 >
			< 参 考 > 直近5カ年の 同一四半期 (R2～6年度)	直近5カ年 (R2～6年度)	
別 山 局	第1四半期	0.12	0.12 ～ 0.13	0.11 ～ 0.13	0.10 ～ 0.13
	第2四半期	0.12	0.12 ～ 0.13		
	第3四半期	0.12	0.12 ～ 0.13		
	第4四半期	0.11	0.11 ～ 0.12		
広 田 局	第1四半期	0.11	0.11 ～ 0.12	0.09 ～ 0.12	0.09 ～ 0.13
	第2四半期	0.12	0.12		
	第3四半期	0.12	0.12		
	第4四半期	0.09	0.09 ～ 0.11		
新 潟 局	第1四半期	0.14	0.14 ～ 0.15	0.14 ～ 0.16	/
	第2四半期	0.15	0.15 ～ 0.16		
	第3四半期	0.14	0.14 ～ 0.15		
	第4四半期	0.14	0.14 ～ 0.15		

- (注) 1 事前調査期間の測定結果は熱蛍光線量計 (TLD) による値である。
 2 新潟局は令和2年度から測定を開始した。
 3 各四半期の積算期間は以下のとおり。
 第1四半期：令和7年3月13日～令和7年6月12日
 第2四半期：令和7年6月12日～令和7年9月11日
 第3四半期：令和7年9月11日～令和7年12月11日
 第4四半期：令和7年12月11日～令和8年3月12日

付表5 大気中放射性ヨウ素の放射能測定結果

(単位: Bq/m³)

測定地点 (モニタリング ステーション)	捕集時刻	捕集回数 (回)	平均空気 吸引量 (m ³ /回)	放射能 濃度
柏崎市街局	令和 7年 4月 1日 12時00分 ~ 令和 7年 7月 1日 12時00分	90	75.6	*
	令和 7年 7月 1日 12時00分 ~ 令和 7年10月 1日 12時00分	89	77.9	*
	令和 7年10月 1日 12時00分 ~ 令和 8年 1月 1日 12時00分	92	77.6	*
	令和 8年 1月 1日 12時00分 ~ 令和 8年 4月 1日 12時00分	89	74.3	*
刈羽局	令和 7年 4月 1日 12時00分 ~ 令和 7年 7月 1日 12時00分	89	73.9	*
	令和 7年 7月 1日 12時00分 ~ 令和 7年10月 1日 12時00分	90	78.4	*
	令和 7年10月 1日 12時00分 ~ 令和 8年 1月 1日 12時00分	92	78.1	*
	令和 8年 1月 1日 12時00分 ~ 令和 8年 4月 1日 12時00分	88	74.6	*
西山局	令和 7年 4月 1日 12時00分 ~ 令和 7年 7月 1日 12時00分	88	74.0	*
	令和 7年 7月 1日 12時00分 ~ 令和 7年10月 1日 12時00分	90	78.2	*
	令和 7年10月 1日 12時00分 ~ 令和 8年 1月 1日 12時00分	92	78.3	*
	令和 8年 1月 1日 12時00分 ~ 令和 8年 4月 1日 12時00分	88	75.2	*

- (注) 1 捕集時間は、当日12時から翌日12時までの24時間である。
2 測定値は、捕集終了直後の放射能濃度である。
3 検出下限値未満は、*とした。
4 令和元年度より、測定期間を各四半期1か月から連続へ変更した。
5 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
刈羽局 6月4日12時00分から6月5日12時00分まで
6 捕集材の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
西山局 5月21日12時00分から5月23日12時00分まで

付表6 大気中放射性ヨウ素の放射能四半期別測定結果

(単位：Bq/m³)

測定地点 (モニタリング ステーション)	令和7年度の測定結果					対照期間の測定結果 (測定値の範囲)		
	測定期間	捕集回数 (回)	平均空気 吸引量 (m ³ /回)	平均値	測定値 の範囲	< 直 近 >		< 事 前 > 事前調査期間 (S58.10~S59.12)
						< 参 考 > 直近5カ年の 同一四半期 (R2~6年度)	直近5カ年 (R2~6年度)	
柏崎市街局	第1四半期	90	75.6	*	*	*	*	*
	第2四半期	89	77.9	*	*	*		
	第3四半期	92	77.6	*	*	*		
	第4四半期	89	74.3	*	*	*		
刈羽局	第1四半期	89	73.9	*	*	*	*	*
	第2四半期	90	78.4	*	*	*		
	第3四半期	92	78.1	*	*	*		
	第4四半期	88	74.6	*	*	*		
西山局	第1四半期	88	74.0	*	*	*	*	/
	第2四半期	90	78.2	*	*	*		
	第3四半期	92	78.3	*	*	*		
	第4四半期	88	75.2	*	*	*		

(注) 1 捕集時間は、当日12時から翌日12時までの24時間である。

2 測定値は、捕集終了直後の放射能濃度である。

3 検出下限値未満は、*とした。

4 西山局は平成14年度から測定を開始した。

5 事前調査期間の測定結果は10分間捕集によるものである。

6 令和元年度より、測定期間を各四半期1か月から連続へ変更した。

7 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。

刈羽局 6月4日12時00分から6月5日12時00分まで

8 捕集材の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。

西山局 5月21日12時00分から5月23日12時00分まで

付表7 浮遊じんの放射能月別測定結果

(1) 集じん終了直後の全ベータ放射能測定結果

(単位：Bq/m³)

測定地点 (モニタリングステーション)	年 月	集塵回数 (回)	平均空気吸引量 (m ³ /回)	平均値	最高値	最低値
柏崎市街局	令和7年 4月	118	71.5	0.81	2.1	0.096
	5月	124	71.5	0.95	2.8	0.20
	6月	119	71.5	1.3	3.5	0.18
	7月	117	72.2	1.5	3.8	0.22
	8月	119	73.3	1.3	3.5	0.19
	9月	120	73.4	1.1	3.3	0.15
	10月	124	73.9	1.1	3.1	0.22
	11月	120	73.6	1.1	2.9	0.12
	12月	122	72.5	0.84	2.6	0.12
	令和8年 1月	119	72.7	0.58	2.1	0.13
	2月	108	72.6	0.96	3.0	0.16
	3月	124	72.5	1.1	3.1	0.075
刈羽局	令和7年 4月	118	71.6	0.76	3.0	0.097
	5月	124	71.6	0.92	3.0	0.22
	6月	118	71.8	1.3	3.6	0.16
	7月	119	72.6	1.5	4.4	0.27
	8月	120	72.9	1.4	5.3	0.22
	9月	120	73.1	1.1	3.8	0.12
	10月	124	73.3	1.1	2.7	0.21
	11月	120	73.1	1.1	3.2	0.12
	12月	122	72.3	0.82	3.1	0.11
	令和8年 1月	118	72.4	0.58	1.9	0.057
	2月	112	72.2	1.1	4.5	0.086
	3月	124	72.1	1.1	3.4	0.091
西山局	令和7年 4月	118	72.0	0.84	4.0	0.099
	5月	106	72.0	1.0	3.6	0.22
	6月	120	72.0	1.4	4.3	0.16
	7月	119	73.1	1.8	5.1	0.18
	8月	120	75.1	1.6	6.1	0.23
	9月	120	75.5	1.2	3.7	0.13
	10月	124	75.9	1.2	3.3	0.24
	11月	120	75.6	1.3	4.2	0.13
	12月	122	74.7	0.87	3.6	0.11
	令和8年 1月	119	72.9	0.60	2.1	0.043
	2月	112	72.3	1.3	5.2	0.036
	3月	124	72.3	1.2	3.9	0.095

- (注) 1 測定時間は、すべて10分間である。
 2 放射能濃度の有効数字は2桁である。
 3 機器不具合により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 6月5日0時00分から6時00分まで
 西山局 5月11日6時00分から5月15日18時00分まで
 4 ろ紙の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 2月22日12時00分から2月23日12時00分まで
 5 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日6時00分から18時00分まで

(2) 集じん終了5時間後の全ベータ放射能測定結果

(単位：Bq/m³)

測定地点 (モニタリングステーション)	年 月	集塵回数 (回)	平均 空気吸引量 (m ³ /回)	平均値	最高値	最低値
柏崎市街局	令和 7年 4月	118	71.5	0.024	0.10	*
	5月	124	71.5	0.031	0.11	*
	6月	119	71.5	0.033	0.12	*
	7月	117	72.2	0.054	0.18	*
	8月	119	73.3	0.043	0.17	*
	9月	120	73.4	0.031	0.13	*
	10月	124	73.9	0.031	0.090	*
	11月	120	73.6	0.025	0.090	*
	12月	122	72.5	0.014	0.064	*
	令和 8年 1月	119	72.7	0.0043	0.026	*
	2月	108	72.6	0.0097	0.035	*
	3月	124	72.5	0.023	0.11	*
刈羽局	令和 7年 4月	118	71.6	0.028	0.14	*
	5月	124	71.6	0.034	0.14	*
	6月	118	71.8	0.044	0.17	*
	7月	119	72.6	0.085	0.29	*
	8月	120	72.9	0.065	0.30	*
	9月	120	73.1	0.041	0.29	*
	10月	124	73.3	0.035	0.10	*
	11月	120	73.1	0.033	0.14	*
	12月	122	72.3	0.017	0.12	*
	令和 8年 1月	118	72.4	0.0050	0.042	*
	2月	112	72.2	0.015	0.075	*
	3月	124	72.1	0.036	0.18	*
西山局	令和 7年 4月	118	72.0	0.030	0.15	*
	5月	106	72.0	0.035	0.14	*
	6月	120	72.0	0.045	0.19	*
	7月	119	73.1	0.092	0.30	*
	8月	120	75.1	0.071	0.30	*
	9月	120	75.5	0.042	0.18	*
	10月	124	75.9	0.037	0.12	*
	11月	120	75.6	0.037	0.15	*
	12月	122	74.7	0.017	0.10	*
	令和 8年 1月	119	72.9	0.0058	0.059	*
	2月	112	72.3	0.019	0.10	*
	3月	124	72.3	0.037	0.18	*

- (注) 1 測定時間は、すべて10分間である。
2 検出下限値未満は、*とした。
3 放射能濃度の有効数字は2桁である。
4 機器不具合により、以下の捕集期間は欠測となった。
柏崎市街局 6月5日0時00分から6時00分まで
西山局 5月11日6時00分から5月15日18時00分まで
5 ろ紙の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
柏崎市街局 2月22日12時00分から2月23日12時00分まで
6 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
刈羽局 6月4日6時00分から18時00分まで

(3) 全ベータ/全アルファ放射能比の測定結果

測定地点 (モニタリングステーション)	年 月	測定回数 (回)	平均値	最高値	最低値
柏崎市街局	令和 7年 4月	4,284	2.6	3.3	1.9
	5月	4,464	2.6	3.3	2.0
	6月	4,320	2.6	3.9	1.7
	7月	4,284	2.7	3.4	1.6
	8月	4,356	2.6	3.2	2.0
	9月	4,320	2.7	3.3	1.8
	10月	4,464	2.7	3.2	2.0
	11月	4,319	2.7	3.5	1.7
	12月	4,428	2.7	3.2	1.3
	令和 8年 1月	4,320	2.6	4.0	1.5
	2月	3,924	2.6	3.1	1.3
	3月	4,464	2.6	3.3	1.7
	刈羽局	令和 7年 4月	4,284	2.7	3.8
5月		4,464	2.7	3.4	2.0
6月		4,284	2.7	3.7	2.2
7月		4,320	2.7	3.4	1.9
8月		4,392	2.6	3.1	1.9
9月		4,320	2.7	3.3	1.8
10月		4,464	2.7	3.2	1.9
11月		4,319	2.7	3.4	1.6
12月		4,428	2.7	3.3	1.6
令和 8年 1月		4,284	2.6	3.3	1.3
2月		4,031	2.6	3.2	1.1
3月		4,464	2.6	3.2	1.8
西山局		令和 7年 4月	4,284	2.5	3.1
	5月	4,428	2.5	3.3	1.9
	6月	4,320	2.5	3.3	1.8
	7月	4,320	2.6	3.3	1.7
	8月	4,392	2.6	3.2	2.0
	9月	4,320	2.7	3.3	1.4
	10月	4,464	2.7	3.3	1.9
	11月	4,318	2.7	3.3	1.5
	12月	4,428	2.7	3.3	1.0
	令和 8年 1月	4,320	2.6	3.6	1.3
	2月	4,032	2.6	5.5	1.7
	3月	4,464	2.6	3.6	1.9

(注) 1 測定結果は、集じん位置で測定した全ベータ放射能と全アルファ放射能の10分値の比である。

2 ろ紙の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。

柏崎市街局 2月22日18時00分から2月23日12時00分まで

3 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。

刈羽局 6月4日12時00分から18時00分まで

4 機器不具合により、以下の捕集期間は欠測となった。

西山局 5月15日12時00分から18時00分まで

付表8 浮遊じんの放射能四半期別測定結果

(1) 集じん終了直後の全ベータ放射能測定結果

(単位：Bq/m³)

測定地点 (モニタリング ステーション)	令和7年度の測定結果					対照期間の測定結果 (測定値の範囲)		
	測定期間	集塵 回数 (回)	平均空気 吸引量 (m ³ /回)	平均値	測定値の範囲	< 直 近 >		< 事 前 >
						< 参 考 > 直近5カ年の 同一四半期 (R2～6年度)	直近5カ年 (R2～6年度)	
柏崎市街局	第1四半期	361	71.5	1.0	0.096～3.5	0.041～3.6	0.026～4.3	0.11～6.2
	第2四半期	356	73.0	1.3	0.15～3.8	0.059～4.3		
	第3四半期	366	73.3	1.0	0.12～3.1	0.026～3.3		
	第4四半期	351	72.6	0.88	0.075～3.1	0.042～3.0		
刈羽局	第1四半期	360	71.7	0.98	0.097～3.6	0.045～4.4	0.024～4.8	0.13～10
	第2四半期	359	72.9	1.3	0.12～5.3	0.059～4.8		
	第3四半期	366	72.9	1.0	0.11～3.2	0.024～4.3		
	第4四半期	354	72.3	0.93	0.057～4.5	0.043～4.1		
西山局	第1四半期	344	72.0	1.1	0.099～4.3	0.044～6.0	0.030～6.0	/
	第2四半期	359	74.6	1.5	0.13～6.1	0.053～5.5		
	第3四半期	366	75.4	1.1	0.11～4.2	0.030～5.5		
	第4四半期	355	72.5	1.0	0.036～5.2	0.031～5.5		

- (注) 1 放射能濃度の有効数字は2桁である。
 2 西山局は平成14年度から測定を開始した。
 3 機器不具合により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 6月5日0時00分から6時00分まで
 西山局 5月11日6時00分から5月15日18時00分まで
 4 ろ紙の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 2月22日12時00分から2月23日12時00分まで
 5 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日6時00分から18時00分まで

第2四半期の事象報告はp106参照

第4四半期の事象報告はp115参照

(2) 集じん終了5時間後の全ベータ放射能測定結果

(単位：Bq/m³)

測定地点 (モニタリング ステーション)	令和7年度の測定結果					対照期間の測定結果 (測定値の範囲)		
	測定期間	集塵回数 (回)	平均空気 吸引量 (m ³ /回)	平均値	測定値の範囲	< 直 近 >		< 事 前 > 事前調査期間 (S58.10~S59.12)
						< 参 考 > 直近5カ年の 同一四半期 (R2~6年度)	直近5カ年 (R2~6年度)	
柏崎市街局	第1四半期	361	71.5	0.029	* ~ 0.12	* ~ 0.17	* ~ 0.22	* ~ 0.40
	第2四半期	356	73.0	0.043	* ~ 0.18	* ~ 0.22		
	第3四半期	366	73.3	0.023	* ~ 0.090	* ~ 0.12		
	第4四半期	351	72.6	0.013	* ~ 0.11	* ~ 0.099		
刈羽局	第1四半期	360	71.7	0.035	* ~ 0.17	* ~ 0.35	* ~ 0.36	* ~ 1.1
	第2四半期	359	72.9	0.064	* ~ 0.30	* ~ 0.36		
	第3四半期	366	72.9	0.028	* ~ 0.14	* ~ 0.28		
	第4四半期	354	72.3	0.019	* ~ 0.18	* ~ 0.22		
西山局	第1四半期	344	72.0	0.037	* ~ 0.19	* ~ 0.31	* ~ 0.36	
	第2四半期	359	74.6	0.068	* ~ 0.30	* ~ 0.36		
	第3四半期	366	75.4	0.030	* ~ 0.15	* ~ 0.25		
	第4四半期	355	72.5	0.021	* ~ 0.18	* ~ 0.20		

- (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。
 3 西山局は平成14年度から測定を開始した。
 4 機器不具合により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 6月5日0時00分から6時00分まで
 西山局 5月11日6時00分から5月15日18時00分まで
 5 ろ紙の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 2月22日12時00分から2月23日12時00分まで
 6 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日6時00分から18時00分まで

第4四半期の事象報告はp115参照

(3) 全ベータ/全アルファ放射能比の測定結果

(単位：Bq/m³)

測定地点 (モニタリング ステーション)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果 (測定値の範囲)	
	測定期間	測定回数 (回)	平均値	測定値の範囲	< 直 近 >	
					< 参 考 > 直近5カ年の 同一四半期 (R2～6年度)	直近5カ年 (R2～6年度)
柏崎市街局	第1四半期	13,068	2.6	1.7 ～ 3.9	0.16 ～ 4.2	0.16 ～ 7.3
	第2四半期	12,960	2.7	1.6 ～ 3.4	1.1 ～ 4.3	
	第3四半期	13,211	2.7	1.3 ～ 3.5	0.31 ～ 7.3	
	第4四半期	12,708	2.6	1.3 ～ 4.0	1.5 ～ 4.0	
刈羽局	第1四半期	13,032	2.7	2.0 ～ 3.8	1.7 ～ 3.9	0.61 ～ 4.8
	第2四半期	13,032	2.7	1.8 ～ 3.4	1.2 ～ 4.1	
	第3四半期	13,211	2.7	1.6 ～ 3.4	0.61 ～ 4.8	
	第4四半期	12,779	2.6	1.1 ～ 3.3	1.4 ～ 4.0	
西山局	第1四半期	13,032	2.5	1.1 ～ 3.3	0.77 ～ 3.7	0.017 ～ 4.9
	第2四半期	13,032	2.6	1.4 ～ 3.3	1.1 ～ 4.4	
	第3四半期	13,210	2.7	1.0 ～ 3.3	0.017 ～ 4.9	
	第4四半期	12,816	2.6	1.3 ～ 5.5	0.48 ～ 4.2	

- (注) 1 測定結果は、集じん位置で測定した全ベータ放射能と全アルファ放射能の10分値の比である。
 2 全ベータ/全アルファ放射能比は平成20年度から測定を開始した。
 3 ろ紙の取付不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 柏崎市街局 2月22日18時00分から2月23日12時00分まで
 4 電気設備点検時の作業不備により、以下の捕集期間は欠測となった。
 刈羽局 6月4日12時00分から18時00分まで
 5 機器不具合により、以下の捕集期間は欠測となった。
 西山局 5月15日12時00分から18時00分まで

第4四半期の事象報告はp115参照

付表9 環境試料の核種分析結果

(1) 浮遊じんの核種分析結果

(単位: Bq/m³)

採取地点	採取期間	人工放射性核種						天然放射性核種			放射化学分析				備考	
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240			
柏崎市鏡町 (柏崎市街局)	令和 7. 4. 1 ~ 4. 30	*	*	*	/	*	*	*	/	/	/	/	/	/	/	/
	5. 1 ~ 5. 31	*	*	*	/	*	*	0.0030	/	/	/	/	/	/	/	/
	6. 1 ~ 6. 30	*	*	*	/	*	*	0.0034	/	/	/	/	/	/	/	/
	7. 1 ~ 7. 31	*	*	*	/	*	*	0.0029	/	/	/	/	/	/	/	/
	8. 1 ~ 8. 31	*	*	*	/	*	*	0.0023	/	/	/	/	/	/	/	/
	9. 1 ~ 9. 30	*	*	*	/	*	*	0.0020	/	/	/	/	/	/	/	/
	10. 1 ~ 10. 31	*	*	*	/	*	*	0.0024	/	/	/	/	/	/	/	/
	11. 1 ~ 11. 30	*	*	*	/	*	*	0.0039	/	/	/	/	/	/	/	/
	12. 1 ~ 12. 31	*	*	*	/	*	*	0.0035	/	/	/	/	/	/	/	/
	令和 8. 1. 1 ~ 1. 31	*	*	*	/	*	*	0.0027	/	/	/	/	/	/	/	/
	2. 1 ~ 2. 28	*	*	*	/	*	*	0.0022	/	/	/	/	/	/	/	/
	3. 1 ~ 3. 31	*	*	*	/	*	*	0.0040	/	/	/	/	/	/	/	/
刈羽村刈羽 (刈羽局)	令和 7. 4. 1 ~ 4. 30	*	*	*	/	*	*	0.0041	/	/	/	/	/	/	/	/
	5. 1 ~ 5. 31	*	*	*	/	*	*	0.0031	/	/	/	/	/	/	/	/
	6. 1 ~ 6. 30	*	*	*	/	*	*	0.0034	/	/	/	/	/	/	/	/
	7. 1 ~ 7. 31	*	*	*	/	*	*	0.0030	/	/	/	/	/	/	/	/
	8. 1 ~ 8. 31	*	*	*	/	*	*	0.0023	/	/	/	/	/	/	/	*
	9. 1 ~ 9. 30	*	*	*	/	*	*	0.0020	/	/	/	/	/	/	/	/
	10. 1 ~ 10. 31	*	*	*	/	*	*	0.0024	/	/	/	/	/	/	/	/
	11. 1 ~ 11. 30	*	*	*	/	*	*	0.0037	/	/	/	/	/	/	/	/
	12. 1 ~ 12. 31	*	*	*	/	*	*	0.0034	/	/	/	/	/	/	/	/
	令和 8. 1. 1 ~ 1. 31	*	*	*	/	*	*	0.0028	/	/	/	/	/	/	/	/
	2. 1 ~ 2. 28	*	*	*	/	*	*	0.0022	/	/	/	/	/	/	/	*
	3. 1 ~ 3. 31	*	*	*	/	*	*	0.0041	/	/	/	/	/	/	/	/

(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。

3 浮遊じんについては、ろ紙の取付不備が生じた以下の捕集期間を除いた試料を測定した。

柏崎市鏡町(柏崎市街局) 2月22日18時00分から2月23日12時00分まで

4 浮遊じんについては、電気設備点検時の作業不備が生じた以下の捕集期間を除いた試料を測定した。

刈羽村刈羽(刈羽局) 6月4日12時00分から18時00分まで

(単位：Bq/m³)

採取地点	採取期間	人工放射性核種						天然放射性核種			放射化学分析				備考
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240		
柏崎 市 西山町池浦 (西山局)	令和 7. 4. 1 ~ 4. 30	*	*	*	/	*	*	0.0031	/	/	/	/	/	/	
	5. 1 ~ 5. 31	*	*	*	/	*	*	0.0035	/	/	/	/	/	/	
	6. 1 ~ 6. 30	*	*	*	/	*	*	0.0030	/	/	/	/	/	/	
	7. 1 ~ 7. 31	*	*	*	/	*	*	0.0023	/	/	/	/	/	/	
	8. 1 ~ 8. 31	*	*	*	/	*	*	0.0020	/	/	/	/	/	/	
	9. 1 ~ 9. 30	*	*	*	/	*	*	0.0025	/	/	/	/	/	/	
	10. 1 ~ 10. 31	*	*	*	/	*	*	0.0039	/	/	/	/	/	/	
	11. 1 ~ 11. 30	*	*	*	/	*	*	0.0033	/	/	/	/	/	/	
	12. 1 ~ 12. 31	*	*	*	/	*	*	0.0027	/	/	/	/	/	/	
	令和 8. 1. 1 ~ 1. 31	*	*	*	/	*	*	0.0021	/	/	/	/	/	/	
	2. 1 ~ 2. 28	*	*	*	/	*	*	0.0041	/	/	/	/	/	/	
	3. 1 ~ 3. 31	*	*	*	/	*	*	0.0041	/	/	/	/	/	/	

- (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。
 3 浮遊じんについては、機器不具合が生じた以下の捕集期間を除いた試料を測定した。
 柏崎市西山町池浦(西山局) 5月15日12時00分から18時00分まで

(2) 大気の核種分析結果

採取地点	採取期間	放射化学分析 H-3		備考
		大気 (Bq/m ³)	捕集水(参考) (Bq/L)	
刈羽村下高町 (下高町局)	令和 7. 4.1 ~ 5.1	0.0046	0.61	
	5.1 ~ 6.2	*	*	
	6.2 ~ 7.1	0.0074	0.47	
	7.1 ~ 8.1	*	*	
	8.1 ~ 9.1	*	*	
	9.1 ~ 10.1	*	*	
	10.1 ~ 11.4	0.0053	0.46	
	11.4 ~ 12.1	*	*	
	12.1 ~ 1.5	*	*	
	令和 8. 1.5 ~ 2.2	0.0019	0.45	
2.2 ~ 3.2	*	*		
3.2 ~ 4.1	0.0039	0.72		
刈羽村刈羽 (刈羽局)	令和 7. 4.1 ~ 5.1	0.0040	0.53	
	5.1 ~ 6.2	0.0070	0.85	
	6.2 ~ 7.1	0.0086	0.54	
	7.1 ~ 8.1	*	*	
	8.1 ~ 9.1	*	*	
	9.1 ~ 10.1	0.0084	0.45	
	10.1 ~ 11.4	*	*	
	11.4 ~ 12.1	*	*	
	12.1 ~ 1.5	0.0024	0.46	
	令和 8. 1.5 ~ 2.2	*	*	
2.2 ~ 3.2	*	*		
3.2 ~ 4.1	0.0033	0.62		
刈羽村 赤田町方 (赤田町方局)	令和 7. 4.1 ~ 5.1	0.0047	0.61	
	5.1 ~ 6.2	0.0066	0.62	
	6.2 ~ 7.1	0.010	0.63	
	7.1 ~ 8.1	*	*	
	8.1 ~ 9.1	0.010	0.48	
	9.1 ~ 10.1	*	*	
	10.1 ~ 11.4	0.0057	0.49	
	11.4 ~ 12.1	*	*	
	12.1 ~ 1.5	*	*	
	令和 8. 1.5 ~ 2.2	*	*	
2.2 ~ 3.2	0.0023	0.51		
3.2 ~ 4.1	0.0026	0.46		
新潟市 西区和 (新潟分室) (対照地点)	令和 7. 4.1 ~ 5.1	*	*	
	5.1 ~ 6.2	0.0092	0.87	
	6.2 ~ 7.1	*	*	
	7.1 ~ 8.1	*	*	
	8.1 ~ 9.1	*	*	
	9.1 ~ 10.1	*	*	
	10.1 ~ 11.4	*	*	
	11.4 ~ 12.1	*	*	
	12.1 ~ 1.5	*	*	
	令和 8. 1.5 ~ 2.2	*	*	
2.2 ~ 3.2	*	*		
3.2 ~ 4.1	*	*		

- (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。
 3 刈羽村下高町(下高町局)は、3月18~24日の期間で捕集装置の不具合により大気の捕集ができなかった。

(3) 降下物の核種分析結果

(単位：Bq/m²)

採取地点	採取期間	人工放射性核種						天然放射性核種				放射化学分析				備考
		Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240			
柏崎市鏡町 (柏崎市街局)	令和 7. 3. 31 ~ 4. 30	*	*	*	/	*	*	160	1.8	/	/	/	/	蒸発残渣 3.31 g, pH 4.3		
	4. 30 ~ 5. 30	*	*	*	/	*	*	92	1.5	/	/	/	/	蒸発残渣 2.28 g, pH 5.2		
	5. 30 ~ 6. 30	*	*	*	/	*	*	110	*	/	/	/	/	蒸発残渣 0.52 g, pH 4.3		
	6. 30 ~ 7. 31	*	*	*	/	*	*	9.0	0.77	/	/	/	/	蒸発残渣 0.48 g, pH 5.1		
	7. 31 ~ 8. 29	*	*	*	/	*	*	78	*	/	/	/	/	蒸発残渣 0.86 g, pH 4.4		
	8. 29 ~ 9. 30	*	*	*	/	*	*	200	0.83	/	/	/	/	蒸発残渣 1.39 g, pH 4.1		
	9. 30 ~ 10. 31	*	*	*	/	*	*	600	1.7	/	/	/	/	蒸発残渣 3.11 g, pH 4.0		
	10. 31 ~ 11. 28	*	*	*	/	*	*	580	2.9	/	/	/	/	蒸発残渣 5.90 g, pH 3.9		
	11. 28 ~ 12. 26	*	*	*	/	*	*	530	6.4	/	/	/	/	蒸発残渣 12.41 g, pH 3.9		
	12. 26 ~ 1. 30	*	*	*	/	*	*	870	11	/	/	/	/	蒸発残渣 22.05 g, pH 3.8		
令和 8. 1. 30 ~ 2. 27	*	*	*	/	*	*	430	3.8	/	/	/	/	蒸発残渣 5.81 g, pH 3.8			
2. 27 ~ 3. 31	*	*	*	/	*	*	140	1.8	/	/	/	/	蒸発残渣 2.41 g, pH 4.2			
刈羽村刈羽 (刈羽局)	令和 7. 3. 31 ~ 4. 30	*	*	*	/	*	*	190	2.3	/	/	/	/	蒸発残渣 3.45 g, pH 4.4		
	4. 30 ~ 5. 30	*	*	*	/	*	*	90	1.5	/	/	/	/	蒸発残渣 1.76 g, pH 6.5		
	5. 30 ~ 6. 30	*	*	*	/	*	*	100	1.3	/	/	/	/	蒸発残渣 1.86 g, pH 5.7		
	6. 30 ~ 7. 31	*	*	*	/	*	*	*	0.70	/	/	*	/	蒸発残渣 0.61 g, pH 5.7		
	7. 31 ~ 8. 29	*	*	*	/	*	*	130	0.69	/	/	/	/	蒸発残渣 1.24 g, pH 4.3		
	8. 29 ~ 9. 30	*	*	*	/	*	*	170	1.2	/	/	/	/	蒸発残渣 1.36 g, pH 4.5		
	9. 30 ~ 10. 31	*	*	*	/	*	*	440	1.3	/	/	/	/	蒸発残渣 2.17 g, pH 4.5		
	10. 31 ~ 11. 28	*	*	*	/	*	*	610	2.8	/	/	/	/	蒸発残渣 4.45 g, pH 4.7		
	11. 28 ~ 12. 26	*	*	*	/	*	*	430	3.8	/	/	/	/	蒸発残渣 7.74 g, pH 4.5		
	12. 26 ~ 1. 30	*	*	*	/	*	*	780	7.5	/	/	*	0.0012	蒸発残渣 14.46 g, pH 4.3		
令和 8. 1. 30 ~ 2. 27	*	*	*	/	*	*	440	2.8	/	/	/	/	蒸発残渣 5.18 g, pH 4.9			
2. 27 ~ 3. 31	*	*	*	/	*	*	160	2.0	/	/	/	/	蒸発残渣 2.38 g, pH 4.5			

(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。

(4) 陸水の核種分析結果

(単位：Bq/L)

試料名	採取地点	採取年月日	人工放射性核種					天然放射性核種				放射化学分析				備考
			Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240		
飲料水	柏崎市新赤坂町 (赤坂山浄水場)	令和 7. 6. 2	*	*	*	*	*	*	*	0.00052	*	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.089g/L、pH 7.4		
		9. 2	*	*	*	*	*	*	0.0011	*	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.10g/L、pH 7.0			
	12. 3	*	*	*	*	*	*	0.00083	*	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.093g/L、pH 7.3				
	令和 8. 3. 5	*	*	*	*	*	*	0.00091	*	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.085g/L、pH 7.3				
	令和 7. 6. 2	*	*	*	*	*	*	0.13	/	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.19g/L、pH 6.9				
刈羽村油田 (油田浄水場)	刈羽村油田	9. 2	*	*	*	*	*	0.13	/	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.43g/L、pH 6.8				
		12. 3	*	*	*	*	*	0.14	/	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.19g/L、pH 7.1				
	令和 8. 3. 5	*	*	*	*	*	*	0.12	/	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.16g/L、pH 7.1				
原水 (地下水)	柏崎市西山町 大字別山	令和 7. 6. 2	*	*	*	*	*	0.050	/	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.28g/L、pH 8.0				
		9. 2	*	*	*	*	*	0.049	/	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.26g/L、pH 8.0				
	12. 3	*	*	*	*	*	0.063	/	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.27g/L、pH 8.1					
令和 8. 3. 5	*	*	*	*	*	*	0.062	/	/	/	無色透明、蒸発残渣 0.25g/L、pH 8.2					
河川水 (表層水)	柏崎市原町 (鱒石川)	令和 7. 6. 2	*	*	*	*	*	0.079	0.023	0.67	0.67	/	茶褐色、蒸発残渣 0.19g/L、pH 7.7			
		12. 8	*	*	*	*	*	0.057	0.030	*	*	/	茶褐色、蒸発残渣 0.15g/L、pH 7.4			

(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。

3 柏崎市西山町大字別山(砂田浄水場)は、平成24年度以降は緊急用水源となったことから、飲料水の原水として継続調査している。

(5) 土壌の核種分析結果

(単位：Bq/kg乾)

試料名	採取地点	採取年月日	人工放射性核種						天然放射性核種				放射化学分析				備考
			Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240			
陸土 (0～5cm)	柏崎市荒浜	令和7.7.2	*	*	*	/	*	2.2	*	380	/	/	/	/	地目：草地、性状：壤質、茶褐色		
		11.7	*	*	/	*	2.5	*	380	/	/	/	/	地目：草地、性状：壤質、茶褐色			
	刈羽村高町	令和7.7.2	*	*	*	/	*	13	*	470	/	/	/	/	地目：裸地、性状：壤質、茶褐色		
		11.7	*	*	/	*	14	*	470	/	/	/	/	地目：裸地、性状：壤質、茶褐色			
	刈羽村勝山	令和7.7.2	*	*	*	/	*	1.4	*	450	/	/	/	/	地目：草地、性状：壤質、茶色		
		11.7	*	*	/	*	1.3	9.7	470	/	/	/	/	地目：草地、性状：壤質、茶色			

(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。

(6) 農産物の核種分析結果

(単位：Bq/kg生)

試料名	採取地点	採取年月日	人工放射性核種						天然放射性核種				放射化学分析				備考
			Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240			
米	柏崎市西中通地区	令和7.10.9	*	*	*	*	*	0.018	*	26	0.0068	/	/	/	刈取日：R7.9.25 品種：コシヒカリ		
	刈羽村割町新田	令和7.10.9	*	*	*	*	*	0.052	0.10	21	0.011	/	/	/	刈取日：R7.9.21 品種：コシヒカリ		
	柏崎市西山町新保	令和7.10.9	*	*	*	*	*	*	*	26	*	/	/	/	刈取日：R7.9.7 品種：コシヒカリ		
野菜 (キャベツ)	柏崎市矢田	令和7.10.15	*	*	*	*	*	*	0.13	64	0.063	/	/	/	やひこ		
	柏崎市西山町鎌田	令和7.10.14	*	*	*	*	*	*	*	60	0.0099	/	/	/	やひこ		
	柏崎市矢田	令和7.11.11	*	*	*	*	*	*	18	110	/	/	/	夏つかさ			
大根 (葉部)	柏崎市西山町鎌田	令和7.11.25	*	*	*	*	*	*	*	54	/	/	/	/	耐病総太り		
	柏崎市矢田	令和7.11.11	*	*	*	/	*	*	0.23	66	0.053	/	/	/	夏つかさ		
	柏崎市西山町鎌田	令和7.11.25	*	*	*	/	*	*	0.14	58	0.028	/	/	/	耐病総太り		

(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。

(7) 畜産物の核種分析結果

(単位：Bq/L)

試料名	採取地点	採取年月日	人工放射性核種						天然放射性核種				放射化学分析				備考	
			Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240					
牛乳 (原乳)	柏崎市 東長島	令和 7. 4. 8	*	*	*	*	*	*	*	*	*							品種：ホルスタイン、搾乳頭数：43 頭
		7. 7	*	*	*	*	*	*	*	*	*							品種：ホルスタイン、搾乳頭数：42 頭
		10. 7	*	*	*	*	*	*	*	*	*							品種：ホルスタイン、搾乳頭数：42 頭
		令和 8. 1. 6	*	*	*	*	*	*	*	*	*							品種：ホルスタイン、搾乳頭数：42 頭

(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。

(8) 陸上指標生物の核種分析結果

(単位：Bq/kg生)

試料名	採取地点	採取年月日	人工放射性核種						天然放射性核種				放射化学分析				備考	
			Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240					
松 (二年葉)	柏崎市荒浜	令和 7. 7. 8	*	*	*	*	0.039	33	75									品種：クロマツ
		11.12	*	*	*	*	0.062	67	77									品種：クロマツ
	柏崎市大湊	令和 7. 7. 8	*	*	*	*	*	35	60									品種：クロマツ
		11.12	*	*	*	*	*	79	64									品種：クロマツ

(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。

(9) 海水の核種分析結果

(単位：Bq/L)

試料名	採取地点	採取年月日	人工放射性核種						天然放射性核種				放射化学分析				備考
			Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239/240			
海水 (表層水)	前面海域 No.1	令和 7. 5. 8	*	*	*	*	*	0.0015	*	/	/	/	/	/	/	塩分 33.0、 pH8.2	
		10. 1	*	*	*	*	*	0.0017	*	/	/	/	/	/	/	塩分 31.8、 pH8.2	
	前面海域 No.2	令和 7. 5. 8	*	*	*	*	*	0.0019	*	/	/	/	/	/	/	塩分 33.7、 pH8.2	
		10. 1	*	*	*	*	*	*	*	/	/	/	/	/	/	塩分 32.1、 pH8.2	
	稚谷沖 No.3	令和 7. 5. 8	*	*	*	*	*	0.0017	0.022	/	/	/	/	/	/	塩分 33.9、 pH8.2	
		10. 1	*	*	*	*	*	*	*	/	/	/	/	/	/	塩分 32.3、 pH8.2	
放水口 (南)付近 放水口 (北)付近	放水口 (南)付近	令和 7. 5. 1	*	*	*	*	0.0014	*	/	/	/	/	/	/	/	塩分 30.8‰、 pH8.3	
		10. 8	*	*	*	*	0.0017	*	/	/	/	/	/	/	塩分 30.7‰、 pH8.1		
	放水口 (北)付近	令和 7. 5. 1	*	*	*	*	*	*	*	/	/	/	/	/	/	塩分 29.8‰、 pH8.3	
		10. 8	*	*	*	*	0.0014	*	*	/	/	/	/	/	/	塩分 31.3‰、 pH8.1	

(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。

3 No.1は北緯37° 26.1′ 東経138° 34.1′、No.2は北緯37° 27.2′ 東経138° 35.0′、No.3は北緯37° 29.1′ 東経138° 36.3′ (いずれも世界測地系)の地点である。

4 塩分の単位は、実用塩分は無単位、絶対塩分は‰とした。

(10) 海底土の核種分析結果

(単位：Bq/kg乾)

試料名	採取地点	採取年月日	人工放射性核種								天然放射性核種				放射化学分析				備考
			Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240					
海底土	前面海域 No.1	令和 7. 5. 8	*	*	*	/	*	*	*	*	8.3	330	/	/	/	/	水深：23m、 試料状態：砂質貝殻有り		
		10. 1	*	*	*	/	*	*	*	*	*	340	/	/	/	/	水深：22m、 試料状態：砂質貝殻有り		
海底土	前面海域 No.2	令和 7. 5. 8	*	*	*	/	*	*	*	*	*	390	/	/	/	/	水深：21m、 試料状態：砂質貝殻有り		
		10. 1	*	*	*	/	*	*	*	*	*	410	/	/	/	/	水深：20m、 試料状態：砂質貝殻有り		
(表層土)	椎谷沖 No.3	令和 7. 5. 8	*	*	*	/	*	*	*	*	*	320	/	/	/	/	水深：17m、 試料状態：砂質貝殻有り		
		10. 1	*	*	*	/	*	*	*	*	*	470	/	/	/	/	水深：16m、 試料状態：砂質貝殻有り		
海底土	放水口 (南)付近	令和 7. 5. 1	*	*	*	/	*	*	*	*	7.4	450	/	/	/	/	水深：6.5m、 試料状態：砂質貝殻有り		
		10. 8	*	*	*	/	*	*	*	*	8.1	480	/	/	/	/	水深：5.5m、 試料状態：砂質貝殻有り		
海底土	放水口 (北)付近	令和 7. 5. 1	*	*	*	/	*	*	*	*	6.7	470	/	/	/	/	水深：5.0m、 試料状態：砂質貝殻有り		
		10. 8	*	*	*	/	*	*	*	*	10	480	/	/	/	/	水深：5.3m、 試料状態：砂質貝殻有り		

(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。

3 No.1は北緯37° 26.1′ 東経138° 34.1′、No.2は北緯37° 27.2′ 東経138° 35.0′、No.3は北緯37° 29.1′ 東経138° 36.3′ (いずれも世界測地系)の地点である。

(11) 海産物の核種分析結果

(単位：Bq/kg生)

試料名	採取地点	採取年月日	人工放射性核種						天然放射性核種				放射化学分析				備考
			Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240			
魚類	マガレイ	柏崎市荒浜沖	令和 7. 5. 7	*	*	*	/	*	0.053	*	110	0.0089	/	/	/	供試料部位：可食部	
	マダイ	柏崎市米山沖	令和 7. 6. 18	*	*	*	/	*	0.090	*	140	/	/	/	供試料部位：可食部		
	ヒラメ	柏崎市宮川沖	令和 7.10.27	*	*	*	/	*	0.10	*	130	/	/	/	供試料部位：可食部		
貝類	サザエ	柏崎市番神沖	令和 7. 7. 9	*	*	*	/	*	*	4.6	74	0.0087	/	/	供試料部位：内臓部含む可食部		
	ワカメ	柏崎市椎谷沖	令和 7. 4. 3	*	*	*	/	*	*	1.4	120	0.016	/	/	供試料部位：葉茎部		
藻類	モズク類	柏崎市椎谷沖	令和 7. 7. 11	*	*	*	/	*	*	0.88	81	/	/	/	供試料部位：藻体部 品種：イシモズク		

- (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。

(12) 海洋指標生物の核種分析結果

(単位：Bq/kg生)

試料名	採取地点	採取年月日	人工放射性核種				天然放射性核種				放射化学分析				備考
			Mn-54	Co-58	Co-60	I-131	Cs-134	Cs-137	Be-7	K-40	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240	
ホンダワラ類 (葉茎)	柏崎市番神岬	令和 7. 5. 8	*	*	*	/	*	*	5.8	260	/	/	/	品種：イシモク	
		10. 1	*	*	*	/	*	*	14	250	/	/	/	品種：イシモク	
		12. 2	*	*	*	/	*	*	26	280	/	/	/	品種：ヤツマタモク	
ホンダワラ類 (葉茎)	柏崎市椎谷岬	令和 8. 3. 3	*	*	*	/	*	*	5.6	300	/	/	/	品種：イシモク	
		令和 7. 5. 13	*	*	*	/	*	*	2.5	330	/	/	/	品種：イシモク	
		10. 7	*	*	*	/	*	*	3.9	290	/	/	/	品種：ヤツマタモク	
放水路 (南)付近	放水路	12. 1	*	*	*	/	*	*	6.6	310	/	/	/	品種：ヤツマタモク	
		令和 8. 3. 4	*	*	*	/	*	*	12	230	/	/	/	品種：ヤツマタモク	
		令和 7. 5. 1	*	*	*	/	*	*	1.3	230	0.016	/	/	品種：アカモク	
放水路 (北)付近	放水路	10. 8	*	*	*	/	*	*	5.5	350	0.037	/	/	品種：ヨレモク	
		令和 7. 5. 1	*	*	*	/	*	*	1.1	280	0.029	/	/	品種：アカモク	
		10. 8	*	*	*	/	*	*	11	330	0.036	/	/	品種：ヨレモク	

- (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。

付表10 気象要素の観測時間

(観測期間：令和7年4月1日～令和8年3月31日)

(単位：時間)

モニタリング ポ ス ト	風 向	風 速	降 水 量	気 温	湿 度	大 気 安 定 度
柏崎市街局	8,750	8,750	8,747	8,750	8,750	8,749
荒 浜 局	8,756	8,756	8,753			
下高町局	8,755	8,755	8,753			
刈 羽 局	8,752	8,752	8,750	8,752	8,752	8,751
勝 山 局	8,756	8,756	8,753			
宮 川 局	8,756	8,756	8,754			
西 山 局	8,755	8,755	8,753			
赤田町方局	8,756	8,756	8,754			
土 合 局	8,756	8,756	8,753			
発電所南局	8,756	8,756	8,753			
発電所北局	8,755	8,755	8,752			

(注) 1 観測時間は、1時間未満を切捨てた。

2 大気安定度は、風速と日射量又は放射収支量の観測値により分類されるので、大気安定度の観測時間は、これらの観測値が同時に得られたときの時間である。

付表11 検出下限値

(1) 大気中放射性ヨウ素の検出下限値

試 料	単 位	I-131
大 気 (放 射 性 ヨ ウ 素)	Bq/m ³	0.076

(注) 24時間捕集の場合の検出下限値

(2) 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	Sr-90	H-3	Pu-238	Pu-239+240
浮遊じん (月間)	Bq/m ³	3.2×10 ⁻⁶	3.5×10 ⁻⁶	3.7×10 ⁻⁶		3.6×10 ⁻⁶	3.0×10 ⁻⁶			2.7×10 ⁻⁸	1.4×10 ⁻⁸
大気	Bq/m ³								0.0048		
降下物 (月間)	Bq/m ²	0.047	0.056	0.057		0.053	0.046			0.00035	0.00050
飲料水		0.0012	0.0014	0.0014	0.12	0.0014	0.0011	0.00018	0.43		
原水	Bq/L	0.0012	0.0016	0.0015	0.15	0.0014	0.0012		0.43		
河川水 (鯖石川)		0.0012	0.0014	0.0015	0.11	0.0015	0.0012		0.44		
陸											
土壌	Bq/kg乾	0.73	0.63	0.74		0.61	0.62				
米 (精米)		0.0091	0.011	0.013	0.14	0.0087	0.0076	0.0051			
農産物	Bq/kg生	0.017	0.016	0.024	0.15	0.014	0.013	0.0076			
キヤベツ		0.028	0.026	0.039	0.18	0.024	0.023				
大根 (薬部)		0.017	0.018	0.025		0.015	0.014	0.0087			
大根 (根部)		0.013	0.015	0.021	0.12	0.012	0.012	0.0065			
牛乳 (原乳)	Bq/L	0.027	0.030	0.037	0.25	0.024	0.022				
畜産物	Bq/kg生	0.0016	0.0019	0.0017	0.12	0.0014	0.0012				
松	Bq/L	0.76	0.71	0.75		0.63	0.64		0.43		
指標生物	Bq/kg乾	0.026	0.025	0.037		0.022	0.019	0.0075		0.0026	0.018
海											
底土	Bq/kg乾	0.025	0.032	0.046		0.024	0.025				
マダライ		0.028	0.030	0.044		0.026	0.024				
マダイ		0.049	0.050	0.063		0.045	0.041	0.0084			
ヒラメ	Bq/kg生	0.038	0.036	0.055		0.032	0.030	0.0090			
サザエ		0.028	0.028	0.040		0.026	0.024				
ワカメ		0.085	0.085	0.11		0.069	0.070	0.012			
モズク類	Bq/kg生										
ホウライ類											

(注) 1 検出下限値は、試料量やバックグラウンド計数率等の違いにより測定毎に異なるため、令和7年度の代表的な数値を掲げた。

2 I-131の下限値は、マリネリ容器による生試料の測定結果を記した。

付表12 モニタリングポスト・環境試料等の地点等変更履歴
(柏崎刈羽原子力発電所周辺環境放射線調査結果報告書の記載より)

(1)モニタリングポスト(空間放射線量率測定地点他)

年月	種別	局名	概要	備考
S58.10	モニタリングポスト	柏崎市街局 下高町局 刈羽局 勝山局 宮川局	測定開始	これらの局は、柏崎刈羽原子力発電所の営業運転開始(S60.9)以前から測定を開始している。
S59.4	モニタリングポスト	荒浜局 西山局	測定開始(計7局)	
H14.4	モニタリングポスト	赤田町方局 土合局	測定開始(計9局)	
H21.4	モニタリングポスト	発電所南局 発電所北局	測定開始(計11局)	電離箱検出器:アルミニウム製
H23.4	モニタリングポスト	柏崎市街局 下高町局 刈羽局 勝山局 宮川局 荒浜局 西山局 赤田町方局 土合局	電離箱検出器をステンレス製→アルミニウム製に変更	電離箱検出器:アルミニウム製
H28.2	モニタリングポスト	刈羽局 発電所北局	雷観測地点を刈羽局→発電所北局に変更	
H28.3	モニタリングポスト	勝山局	局舎建替工事を実施 RC製局舎→コンテナ型局舎	工事期間 平成27年11月16日～平成28年3月4日
H30.2	モニタリングポスト	土合局	局舎移設工事を実施 約160m北西に移設 RC製局舎→コンテナ型局舎	工事期間 平成29年9月6日～平成30年3月29日
R3.4	モニタリングポスト	—	発電所北局の気象要素(雷)の観測終了	民間の気象観測業者等による観測で代替
R4.2-3	モニタリングポスト	全局	電離箱検出器→シリコン半導体検出器に変更	

(2)モニタリングポイント(積算線量測定地点他)

年月	種別	局名	概要	備考
S58.10	モニタリングポイント	監視調査地点19局 対照地点3局	測定開始 (熱蛍光線量計を使用)	監視調査地点: 柏崎市街局、荒浜局、下高町局、刈羽局、勝山局、宮川局、西山局、北園町局、大湊局、三和町局、下大新田局、長嶺局、安田局、中田局、吉井局、赤田町方局、北野局、別山局、広田局 対照地点: 大積局、長岡市街局、出雲崎局
S60.10	モニタリングポイント	小国局 高柳局	測定開始	
H3.3	モニタリングポイント	三和町局	約10m南西に移設	柏崎地域振興局の駐車場拡大工事のため
H7.3	モニタリングポイント	長嶺局	約6m南東に移設	特別老人養護施設建築工事のため
H13.4	モニタリングポイント	土合局	測定開始	
H15.3	モニタリングポイント	別山局	約6m北西に移設	別山コミュニティセンターの敷地内工事のため
H16.4	モニタリングポイント	全局	熱蛍光線量計→蛍光ガラス線量計に変更	
H16.6	モニタリングポイント	北園町局	約6m西に移設	柏崎市営住宅建築工事のため
H18.4	モニタリングポイント	全局	蛍光ガラス線量計を更新	
H19.12	モニタリングポイント	出雲崎局	約8m南西に移設	新潟県中越沖地震の復旧工事のため
H20.10	モニタリングポイント	発電所南局 発電所北局	測定開始	
H24.5	モニタリングポイント	中田局	約50m北に移設	柏崎市立北鯖石保育園の改築工事のため
H29.4	モニタリングポイント	全局	蛍光ガラス線量計を更新	
H30.2	モニタリングポイント	土合局	約160m北西に移設	土合局移設工事に伴い移設
R2.4	モニタリングポイント	—	監視調査地点: 一部地点の測定終了(22局→11局) 対照地点: 測定終了及び新潟局での測定開始(5局→1局)	監視調査地点: 北園町局、大湊局、三和町局、下大新田局、長嶺局、安田局、中田局、吉井局、北野局、別山局、広田局 対照地点: 新潟局

(3)環境試料採取地点・種類

ア 大気(放射性ヨウ素)・浮遊じん

年月	試料名	地点	概要	備考
S58.10	浮遊じん	柏崎市街局 刈羽局	採取開始	
S59.3	大気(放射性ヨウ素)	柏崎市街局 刈羽局	採取開始	
H14.4	大気(放射性ヨウ素) 浮遊じん	西山局	採取開始	平成11年9月に発生したJCO臨界事故を受けての監視強化のため
H20.3	浮遊じん (全ベータ放射能)	柏崎市街局 刈羽局 西山局	プラスチックシンチレーション検出器の校正 線源をU ₃ O ₈ →Cl-36に変更	機器更新に伴うもの
H20.4	浮遊じん (全ベータ/全アルファ 放射能比)	柏崎市街局 刈羽局 西山局	測定開始	
H30.2	大気(放射性ヨウ素)	柏崎市街局 刈羽局 西山局	測定開始時刻を0時00分から12時00分に変更	測定開始時刻変更に伴い、捕集時間を「0時から翌日の0時までの24時間連続捕集」から「12時から翌日の12時までの24時間連続捕集」に変更。
H31.4	大気(放射性ヨウ素)	柏崎市街局 刈羽局 西山局	測定期間を各四半期1か月から連続へ変更	平常時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)の策定に伴う変更

イ 大気(大気中水分)

年月	試料名	地点	概要	備考
H17.4	大気(大気中水分)	下高町局 刈羽局 赤田町方局 新潟分室	採取開始	平成15年度から東京電力の気体及び液体廃棄物放出量が排気筒及び排水口毎に報告されるようになったことに対応するため
H21.6	大気(大気中水分)	刈羽局	刈羽局→勝山局に一時的に地点変更 ※H22.4から刈羽局での採取を再開	局舎内の合板からトリチウムが検出されたため

ウ 降下物

年月	試料名	地点	概要	備考
S58.10	降下物	柏崎市街局 刈羽局	採取開始	

エ 陸水

年月	試料名	地点	概要	備考
S58.12	陸水(飲料水)	柏崎市役所 刈羽村役場 柏崎市西山町事務所	採取開始	
S58.12	陸水(河川水)	柏崎市原町(鱒石川)	採取開始	
H24.6	陸水(飲料水)	柏崎市	柏崎市役所→赤坂山浄水場に変更	蛇口水の供給水源変更に伴うもの
H24.6	陸水(飲料水)	刈羽村	刈羽村役場→油田浄水場に変更 刈羽第2水源浄水場での採取開始	蛇口水の供給水源変更に伴うもの
H24.6	陸水(原水)	柏崎市西山町	柏崎市西山町事務所での採取終了 砂田浄水場での採取開始	調査の継続性のため、これまで柏崎市西山町事務所の供給水源であった同浄水場での採取を開始したもの
H24.10	陸水(飲料水)	刈羽村	刈羽第2水源浄水場での採取終了	浄水場の廃止に伴うもの
R元.6	陸水(飲料水)	柏崎市	ストロンチウム90の放射化学分析を開始	平常時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)の策定に伴う変更

オ 土壌(陸土)

年月	試料名	地点	概要	備考
S58.11	土壌(陸土)	柏崎市荒浜 刈羽村高町 刈羽村勝山	採取開始	

カ 農産物

年月	試料名	地点	概要	備考
S58.11	農産物(キャベツ) 農産物(大根)	刈羽村高町 刈羽村勝山	採取開始	
S59.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町 刈羽村勝山	品種:高町は弥彦 勝山は深緑	品種の記録をS59年度より開始
S59.11	農産物(大根)	刈羽村高町 刈羽村勝山	品種:高町は早太り 勝山は宮重早太り	品種の記録をS59年度より開始
S59.9	農産物(精米)	柏崎市原町 刈羽村勝山 西山町和田	採取開始 品種は3地点とも越路早生	
S60.11	農産物(大根)	刈羽村高町	品種を早ぶとり→青首宮重に変更	
S62.11	農産物(精米)	刈羽村刈羽	品種を越路早生→コシヒカリに変更	
S62.11	農産物(大根)	刈羽村勝山	品種を宮重早太り→総太りに変更	
H1.10	農産物(精米)	刈羽村刈羽	品種をコシヒカリ→越路早生に変更	
H3.11	農産物(大根)	刈羽村高町	品種を青首宮重→総太りに変更	
H5.10	農産物(精米)	刈羽村刈羽	品種を越路早生→コシヒカリに変更	
H5.10	農産物(精米)	西山町和田	品種を越路早生→ゆきの精に変更	
H5.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町	品種を弥彦→大御所に変更	
H5.11	農産物(大根)	刈羽村勝山	品種を総太り→宮重に変更	
H8.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町	品種を大御所→越のほまれに変更	
H8.11	農産物(大根)	刈羽村勝山	品種を宮重→総太りに変更	
H10.10	農産物(キャベツ)	刈羽村高町	品種を越のほまれ→弥彦に変更	
H11.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町	品種を弥彦→若みねに変更	
H12.11	農産物(大根)	刈羽村高町	品種を総太り→ 総太り及び宮重に変更	
H13.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	品種を深緑→越の光に変更	
H13.11	農産物(大根)	刈羽村高町	品種を総太り及び宮重→ 総太りに変更	
H13.11	農産物(大根)	刈羽村勝山	品種を総太り→ 総太り及び宮重に変更	
H14.10	農産物(精米)	刈羽村	刈羽村刈羽→刈羽村割町新田に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
H14.11	農産物(精米)	柏崎市原町	品種を越路早生→コシヒカリに変更	
H14.11	農産物(大根)	刈羽村勝山	品種を総太り及び宮重→ 総太りに変更	
H15.10	農産物(精米)	西山町和田	品種をゆきの精→こしいぶきに変更	
H15.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町	品種を若みね→ あやね及び越の光に変更	
H15.11	農産物(大根)	刈羽村勝山	品種を総太り→耐病総太りに変更	
H16.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町	品種をあやね及び越の光→ あやね及び若みねに変更	
H17.10	農産物(精米)	柏崎市	柏崎市原町→柏崎市西中通地区に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
H17.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町	品種をあやね及び若みね→ 越の光に変更	
H19.10	農産物(精米)	柏崎市西山町	柏崎市西山町和田→ 柏崎市西山町池浦に変更 品種をこしいぶき→ こしひかりに変更	採取依頼先農家が中越沖地震により被災したため
H20.10	農産物(精米)	柏崎市西山町	柏崎市西山町池浦→ 柏崎市西山町新保に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
H22.11	農産物(キャベツ) 農産物(大根)	刈羽村高町	約300m西に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
H24.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町	品種を越の光→弥彦に変更	採取依頼先農家都合によるもの
H24.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	品種を越の光→いどりに変更	採取依頼先農家都合によるもの

H25.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	約100m南に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
H25.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町	品種を弥彦→越の光に変更	採取依頼先農家都合によるもの
H25.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	品種をいりどり→越の光、弥彦に変更	採取依頼先農家都合によるもの
H26.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	品種を越の光、弥彦→越の光に変更	採取依頼先農家都合によるもの
H28.10	農産物(精米)	柏崎市西中通地区	品種をコシヒカリ→こしいぶきに変更	採取依頼先農家都合によるもの
H30.10	農産物(精米)	柏崎市西中通地区	品種をこしいぶき→コシヒカリに変更	採取依頼先農家都合によるもの
H30.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	品種を越の光→越の里に変更	採取依頼先農家都合によるもの
R元.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	品種を越の里→越の光に変更	採取依頼先農家都合によるもの
R元.11	農産物(キャベツ)	刈羽村高町 刈羽村勝山	ストロンチウム90の放射化学分析を開始	平常時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)の策定に伴う変更
R2.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	品種を越の光→品種不明に変更	採取依頼先農家都合によるもの
R3.11	農産物(キャベツ)	刈羽村→柏崎市	刈羽村高町→柏崎市矢田に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
R3.11	農産物(大根)	刈羽村→柏崎市	刈羽村高町→柏崎市矢田に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
R3.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	品種を品種不明→やひこに変更	採取依頼先農家都合によるもの
R4.11	農産物(大根)	刈羽村勝山	品種を総太り→冬自慢に変更	採取依頼先農家都合によるもの
R4.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	品種をやひこ→やひこA号に変更	採取依頼先農家都合によるもの
R5.11	農産物(大根)	刈羽村勝山	約20m北に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
R5.11	農産物(キャベツ)	刈羽村勝山	約100m東に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
R6.11	農産物(大根)	刈羽村→柏崎市	刈羽村勝山→柏崎市西山町五日市に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
R6.11	農産物(キャベツ)	刈羽村→柏崎市	刈羽村勝山→柏崎市西山町五日市に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
R6.11	農産物(キャベツ)	柏崎市矢田	代替地点として柏崎市平井に変更 (令和6年度のみ)	令和6年度中の試料採取の見込みが立たなくなったため、代替地点へ変更したもの
R7.10	農産物(キャベツ)	柏崎市西山町	柏崎市西山町五日市→ 柏崎市西山町鎌田に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更
R7.11	農産物(大根)	柏崎市西山町	柏崎市西山町五日市→ 柏崎市西山町鎌田に変更	採取依頼先農家の変更に伴う地点変更

キ 畜産物(牛乳)

年月	試料名	地点	概要	備考
S58.12	畜産物(牛乳)	柏崎市春日 刈羽村勝山	採取開始	
S63.6	畜産物(牛乳)	—	刈羽村勝山→柏崎市西長島に変更	採取依頼先酪農家の変更に伴うため
H9.1	畜産物(牛乳)	—	柏崎市春日→柏崎市安田に変更	採取依頼先酪農家の変更に伴うため
H22.10	畜産物(牛乳)	柏崎市西長島	依頼先酪農家の変更	採取依頼先酪農家の変更に伴うため
H26.1	畜産物(牛乳)	—	柏崎市安田→柏崎市西長島Bに変更、 地点名変更(柏崎市西長島→柏崎市西長島A)	採取依頼先酪農家の変更に伴うため
R2.10	畜産物(牛乳)	—	柏崎市西長島B→柏崎市東長島に変更	採取依頼先酪農家の変更に伴うため
R3.4	畜産物(牛乳)	—	柏崎市東長島での採取終了、 地点名変更(柏崎市西長島A→柏崎市西長島)	採取依頼先酪農家の減少(2地点→1地点)のため
R6.1	畜産物(牛乳)	—	柏崎市西長島→柏崎市東長島に変更	採取依頼先酪農家の変更に伴うため

ク 指標生物(松葉)

年月	試料名	地点	概要	備考
S58.11	指標生物(松葉)	柏崎市荒浜 柏崎市宮川	採取開始	
H10.7	指標生物(松葉)	—	柏崎市宮川→柏崎市大湊に変更	分析必要量の確保が困難となったため、 近隣の地点に変更したもの

ケ 海水・海底土

年月	試料名	地点	概要	備考
S58.10	海水・海底土	St.14 St.20	採取開始	St.14 北緯37° 25.9'、東経138° 34.3' St.20 北緯37° 27.0'、東経138° 35.2' (日本測地系)
S59.5	海水・海底土	放水口(南)付近	採取開始	
S63.5	海水・海底土	放水口(北)付近	採取開始	柏崎刈羽原子力発電所5号機燃料装荷 に伴う監視強化のため
H8.5	海水・海底土	周辺海域	St.14→前面海域No.1に名称変更 St.20→前面海域No.2に名称変更 椎谷沖No.3での採取開始	柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機の 稼働に伴う温排水拡散域の監視強化のため 椎谷沖No.3 北緯37° 28.9'、東経138° 36.5' (日本測地系)

コ 海産物

年月	試料名	地点	概要	備考
S59.5	海産物(魚類) 海産物(貝類) 海産物(藻類)	周辺海域	採取開始	海産物(魚類):マガレイ、ヒラメ、マダイ 海産物(貝類):バイ 海産物(藻類):ワカメ、テングサ
H5.5	海産物(サザエ)	周辺海域	バイ→サザエに変更	分析必要量の確保が困難となったため、 毎年度比較的安定した収穫量が見込める 貝類に変更したもの
H17.7	海産物(モズク類)	周辺海域	テングサ→モズク類に変更	分析必要量の確保が困難となったため、 毎年度比較的安定した収穫量が見込める 藻類に変更したもの
H31.4	海産物(ワカメ)	周辺海域	ストロンチウム90の放射化学分析を開始	平常時モニタリングについて(原子力災害対 策指針補足参考資料)の策定に伴う変更
R元.5	海産物(マガレイ)	周辺海域	ストロンチウム90の放射化学分析を開始	平常時モニタリングについて(原子力災害対 策指針補足参考資料)の策定に伴う変更

サ 指標生物(ホンダワラ類)

年月	試料名	地点	概要	備考
S58.12	指標生物 (ホンダワラ類)	柏崎市番神岬 柏崎市椎谷岬	採取開始	
S59.5	指標生物 (ホンダワラ類)	放水口(南)付近	採取開始	
S63.5	指標生物 (ホンダワラ類)	放水口(北)付近	採取開始	柏崎刈羽原子力発電所5号機燃料装荷 に伴う監視強化のため

- (注) 1 市町村合併により名称が変更された地点については、現在の地点名を記した。
2 環境試料採取地点・種類については、昭和58年10月以降の履歴を記載した。

(4)環境試料分析方法

年月	試料名	分析内容	概要	備考
H22.7	海産物(サザエ)	核種分析 (ストロンチウム90 の放射化学分析)	分析に用いる灰試料量を約4倍 (10g→40g)に増加、これに伴い 検出下限値が従前の約1/3に向上 (約0.015Bq/kg生)	文部科学省「放射性ストロンチウム分析法」 の改訂に伴うもの

事 象 報 告

事象報告1 令和7年度の浮遊じんの全ベータ放射能 及び全ベータ/全アルファ放射能比について

柏崎市街局、刈羽局及び西山局においてダストモニタによる浮遊じんの全ベータ放射能（以下「全β」という。）、全ベータ/全アルファ放射能比（以下「β/α比」という。）の連続測定を行った結果、令和7年8月30日における刈羽局及び西山局の集じん終了直後の全β及び令和8年2月1日における西山局の集じん位置におけるβ/α比が対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたことから、その要因を整理・検討した。

1 測定結果

対照期間の測定値の範囲を超えた集じん終了直後の全βの測定値等を表1、β/α比の測定値等を表2に示す。令和7年度において、集じん終了直後の全βが対照期間の測定値の範囲を超えた事象が2回、β/α比が対照期間の測定値の範囲を超えた事象が1回発生した。

表1 令和7年度における対照期間の測定値を超過した集じん終了直後の全β

測定地点	集じん日時	集じん終了直後の全β (Bq/m ³)	対照期間における集じん終了直後の全βの最高値 (Bq/m ³)		捕集ろ紙の機器分析結果 (人工放射性核種の検出有無) 1か月毎
			直近 ^(注1)	事前 ^(注2)	
刈羽局	8/30 0～6時	5.3	4.8	10	8月分：検出なし
西山局	8/30 0～6時	6.1	6.0	/	8月分：検出なし

- (注) 1 直近：直近5カ年（令和2～6年度）
 2 事前：事前調査期間（昭和58年10月～昭和59年12月）
 3 西山局は平成14年度から測定を開始した。

表2 令和7年度における対照期間の測定値を超過した集じん位置におけるβ/α比

測定地点	測定日時	β/α比	対照期間におけるβ/α比の最高値	捕集ろ紙の機器分析結果 (人工放射性核種の検出有無) 1か月毎
			直近 ^(注1)	
西山局	2/1 6:10	5.5	4.9	2月分：検出なし

- (注) 1 直近：直近5カ年（令和2～6年度）
 2 β/α比は平成20年4月から測定を開始した。

2 超過要因の整理・検討

(1) 測定機器及び測定方法

原子力規制庁編「大気中放射性物質測定法」（令和4年制定）に準拠し、測定及び校正などが適切に行われていることを確認している。

(2) 測定値の時系列変化

集じん終了直後の全βが対照期間の測定値の範囲を超えた刈羽局及び西山局、β/α比が対照期間の測定値の範囲を超えた西山局について、全アルファ放射能（以下「全α」という。）、全β及びβ/α比の時系列変化を図1-1、図2-1、図3-1a及び図3-1bに示す。

図1-1、図2-1及び図3-1bについて、全α、全βともに集じん終了直後から漸減し、通常のモニタリング結果や原子力規制庁編「大気中放射性物質測定法」（令和4年制定）解説E図E-2に示す天然放射性核種の減衰パターン（見かけの半減期約30分）と一致した。このことから、当該時間帯の全α、全βは天然放射性核種に由来するものと推定された。

図3-1aについて、対照期間の範囲を超えた測定値は集じん開始直後に出現した。集じん開始初期は捕集された浮遊じんが少なく、全α及び全βが低いことによりβ/α比の変動が大きい。また、集じん開始初期はろ紙に捕集された浮遊じんが繊維の間に入り込み、アルファ線がろ紙の繊維で遮蔽され、全αが全βと比較して極端に低くなる等の可能性が考えられる。なお、これまでの調査においても、集じん開始初期にβ/α比の高値が発生している。

(3) β/α比及び全βの確認

全βが最高値を示した試料のβ/α比を表3に、β/α比が最高値を示した試料の集じん終了後の全βを表4に示す。いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

表3 令和7年度における全βが対照期間の測定値を超過した試料の集じん位置におけるβ/α比

測定地点	集じん日時	β/α比	対照期間(直近) ^(注1) の最高値
刈羽局	8/30 0～6時	2.4～3.2	4.8
西山局	8/30 0～6時	2.5～3.5	4.9

(注) 1 直近：直近5カ年（令和2～6年度）

2 β/α比は平成20年4月から測定を開始した。

表4 令和7年度におけるβ/α比が対照期間の測定値を超過した試料の集じん終了後の全β

測定地点	集じん日時	集じん終了後の全β (Bq/m ³)		対照期間における集じん終了後の全βの最高値 (Bq/m ³)	
				直近 ^(注1)	事前 ^(注2,3)
西山局	2/1 6～12時	直後	0.36	6.0	
		5時間後	*	0.36	

(注) 1 直近：直近5カ年（令和2～6年度）

2 事前：事前調査期間（昭和58年10月～昭和59年12月）

3 西山局は平成14年度から測定を開始した。

4 検出下限値未満は、*とした。

(4) 人工放射性核種等の確認

ア 機器分析結果

刈羽局及び西山局における全 β 及び西山局における β/α 比の最高値が出現した月の捕集ろ紙を各々まとめて分析した結果、人工放射性核種は検出されなかった。

イ 常時監視結果

空間放射線量率及び降雨雪の時系列変化を図1-2、図2-2及び図3-2に示す。8月30日における刈羽局及び西山局において、空間放射線量率の上昇、降雨雪は確認されなかった。

2月1日における西山局において、 β/α 比の最高値が出現した時刻に空間放射線量率が上昇しており、降雨が確認された。当該時刻のNaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトルを図3-4に示す。天然放射性核種である鉛214、ビスマス214等のピークは検出されたが、人工放射性核種のピークは検出されなかった。

なお、空間放射線量率はいずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

(5) その他外部要因

当該事象の原因となる周辺環境の変化は確認されなかった。

(6) 原子力施設の運転状況等

8月30日及び2月1日において、柏崎刈羽原子力発電所における1～7号機の原子炉は停止していた。8月30日及び2月1日における柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタの測定値の時系列変化を図1-3、図2-3及び図3-3に示す。当該時間帯において計数率の上昇は見られなかった。

3 まとめ

刈羽局及び西山局の集じん終了直後の全 β 及び西山局の集じん位置における β/α 比が対照期間(直近)の測定値の範囲を超えたが、最高値が出現した月をはじめ、全ての捕集ろ紙の機器分析結果から人工放射性核種のピークは検出されなかったこと、柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタの測定値に当該時間帯において計数率の上昇は見られなかったこと、最高値が出現した時間帯における全 α 及び全 β の減衰パターンが天然放射性核種の減衰パターンと一致したこと等から、超過要因は柏崎刈羽原子力発電所の影響ではなく、刈羽局及び西山局の集じん終了直後の全 β においては大気中の天然放射性核種濃度の自然変動が、西山局の β/α 比においては集じん初期における全 α 及び全 β の低値に伴う変動が原因と考えられる。

(参考1) 8月30日 刈羽局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

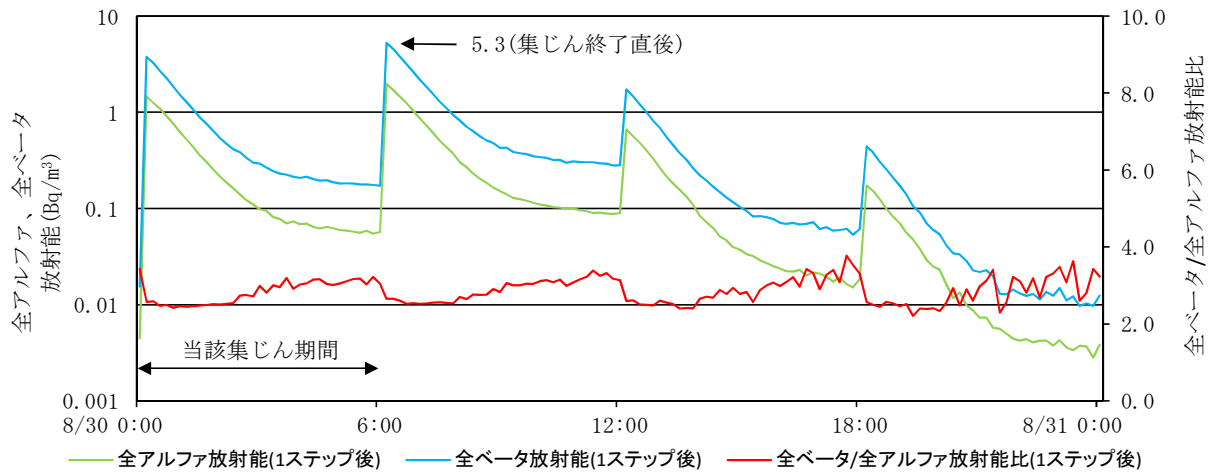


図1-1 刈羽局の集じん終了後の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

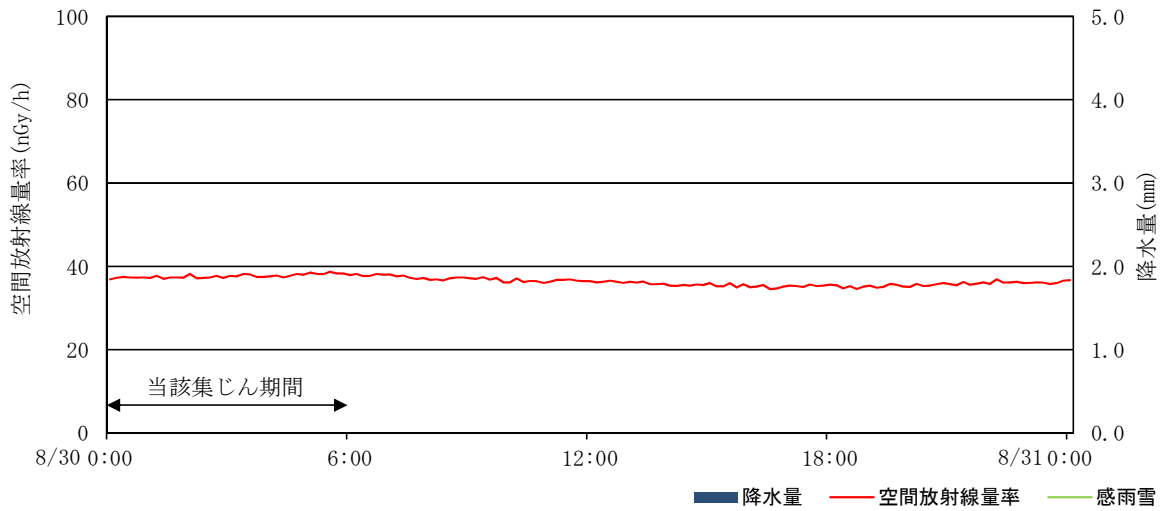


図1-2 刈羽局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化
※当該期間に感雨、降水なし。

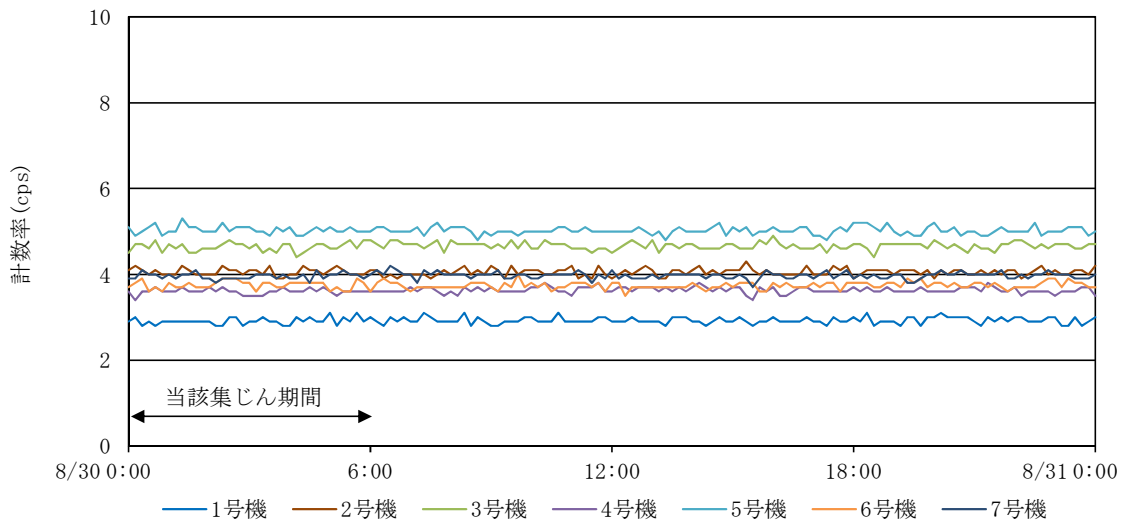


図1-3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

(参考2) 8月30日 西山局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

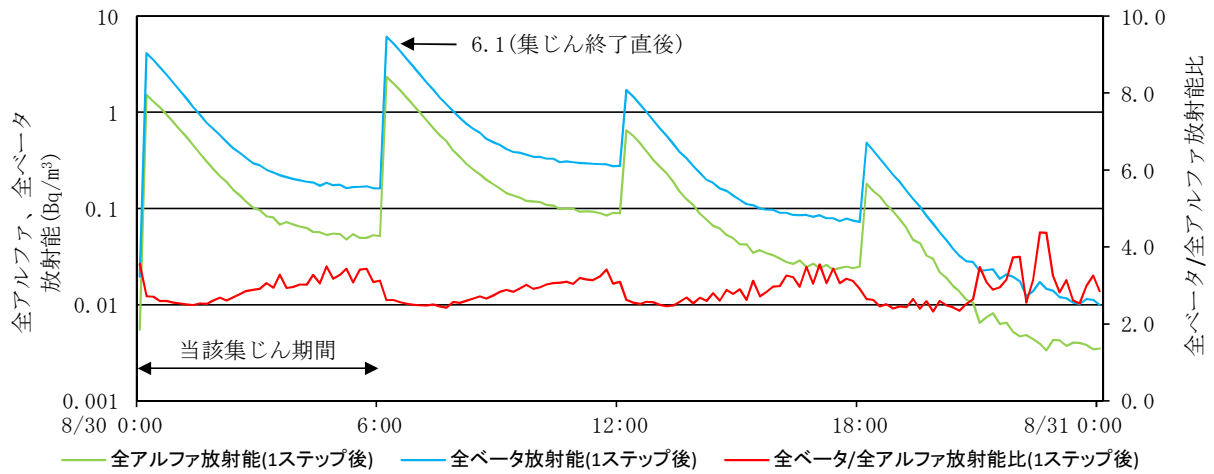


図2-1 西山局の集じん終了後の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

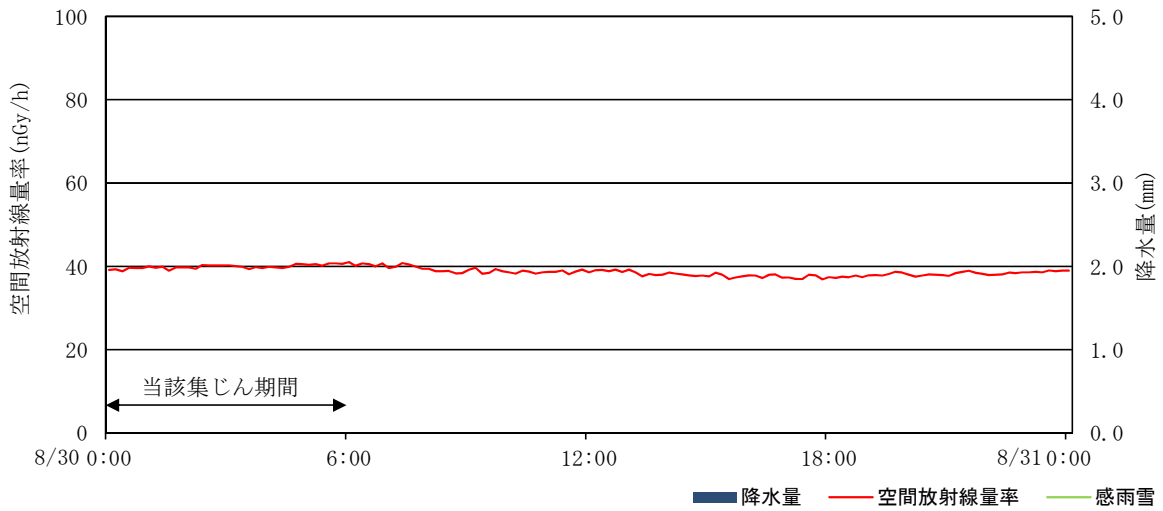


図2-2 西山局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化
※当該期間に感雨、降水なし。

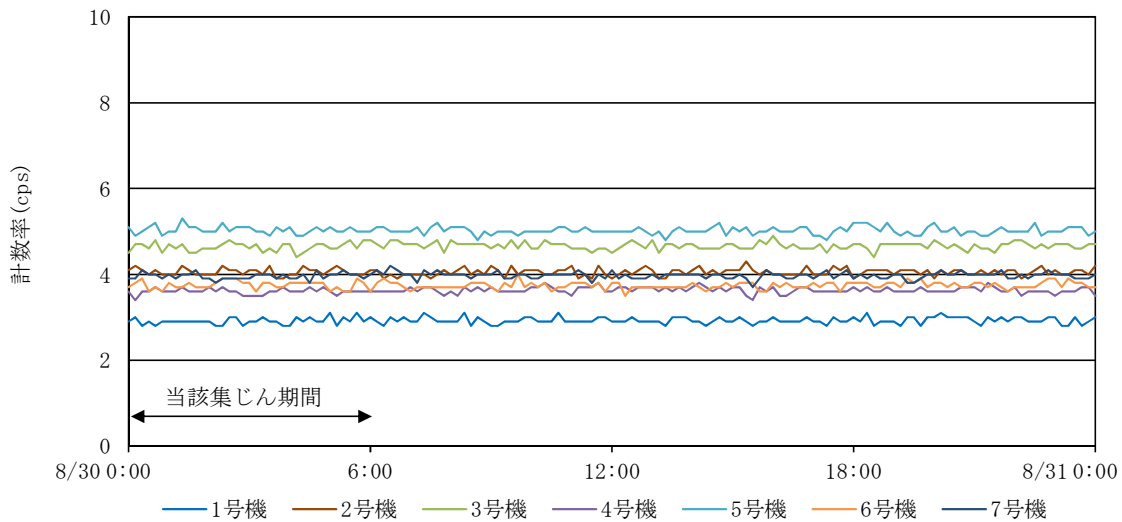


図2-3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

(参考3) 2月1日 西山局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

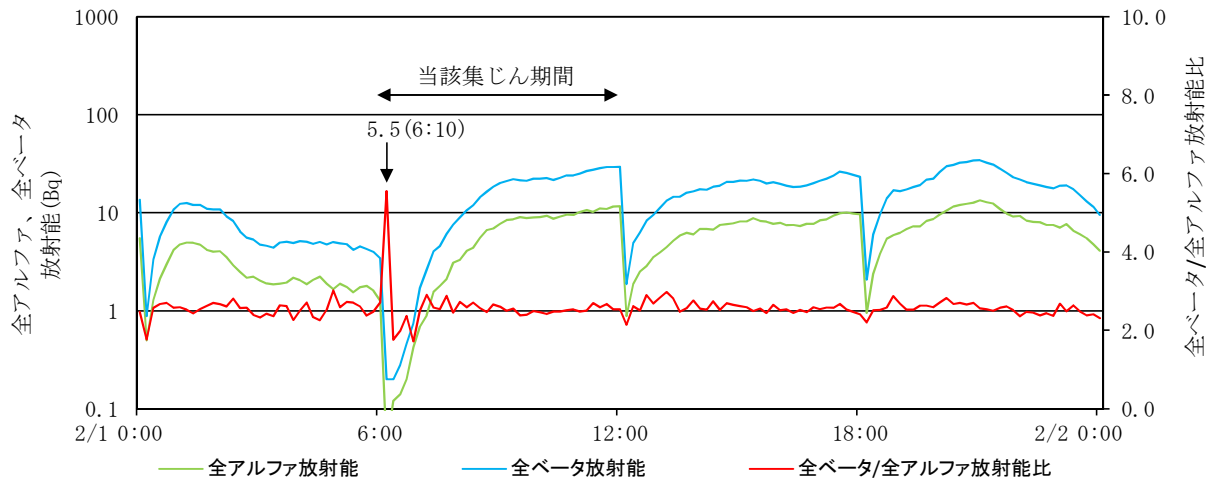


図3-1 a 西山局の集じん中の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

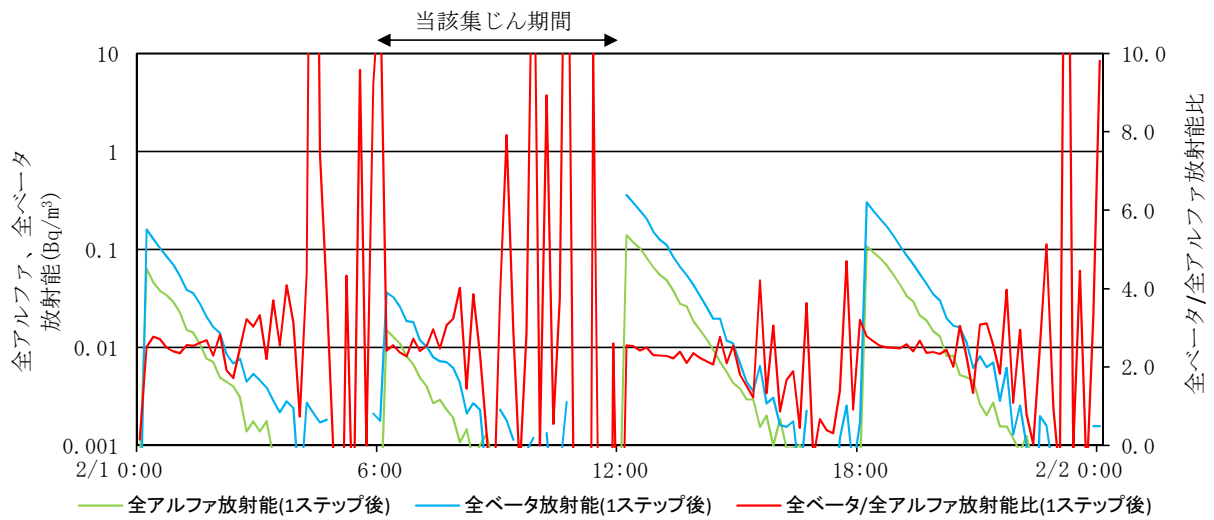


図3-1 b 西山局の集じん終了後の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

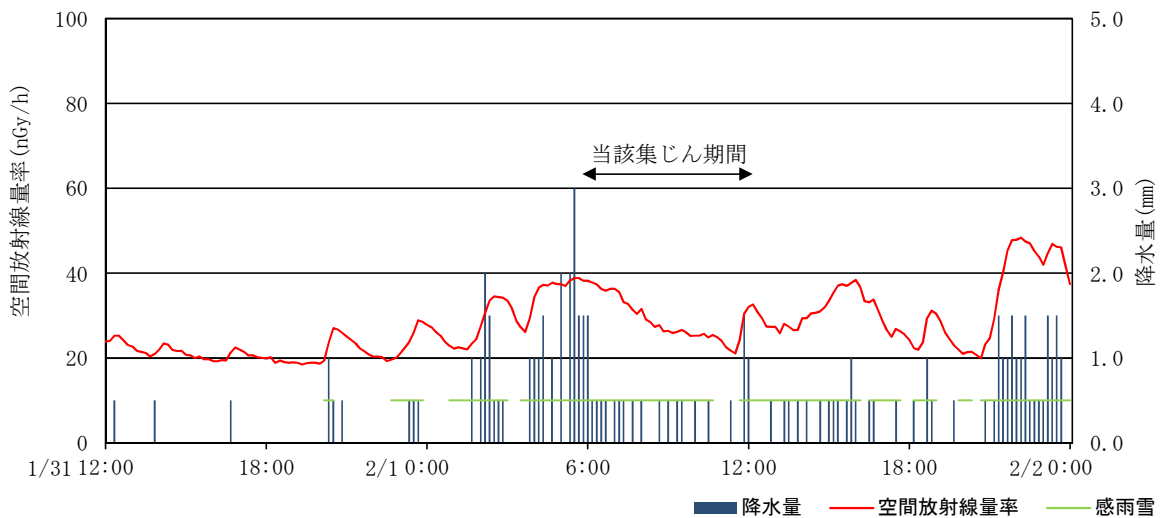


図3-2 西山局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化

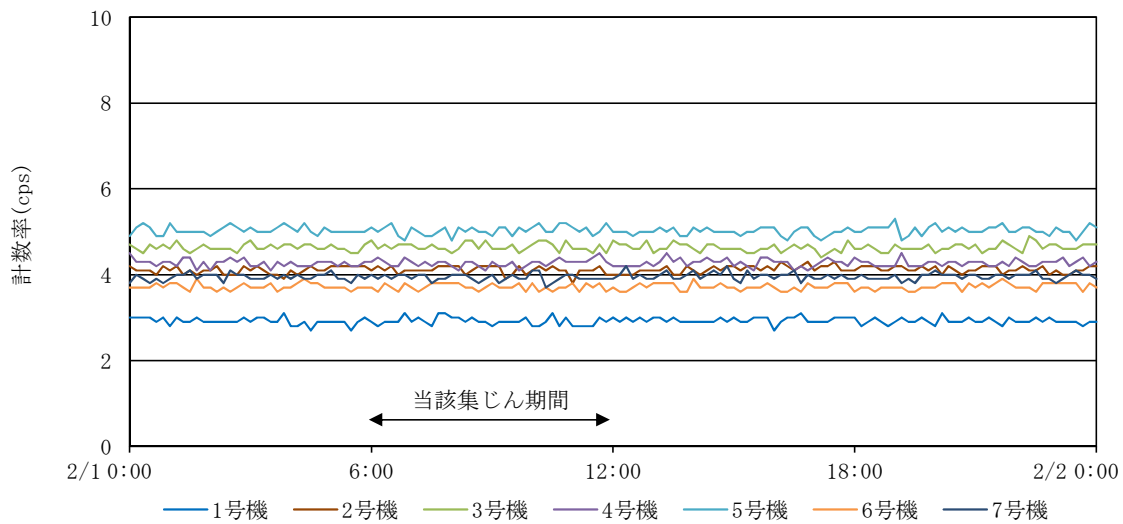


図 3-3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

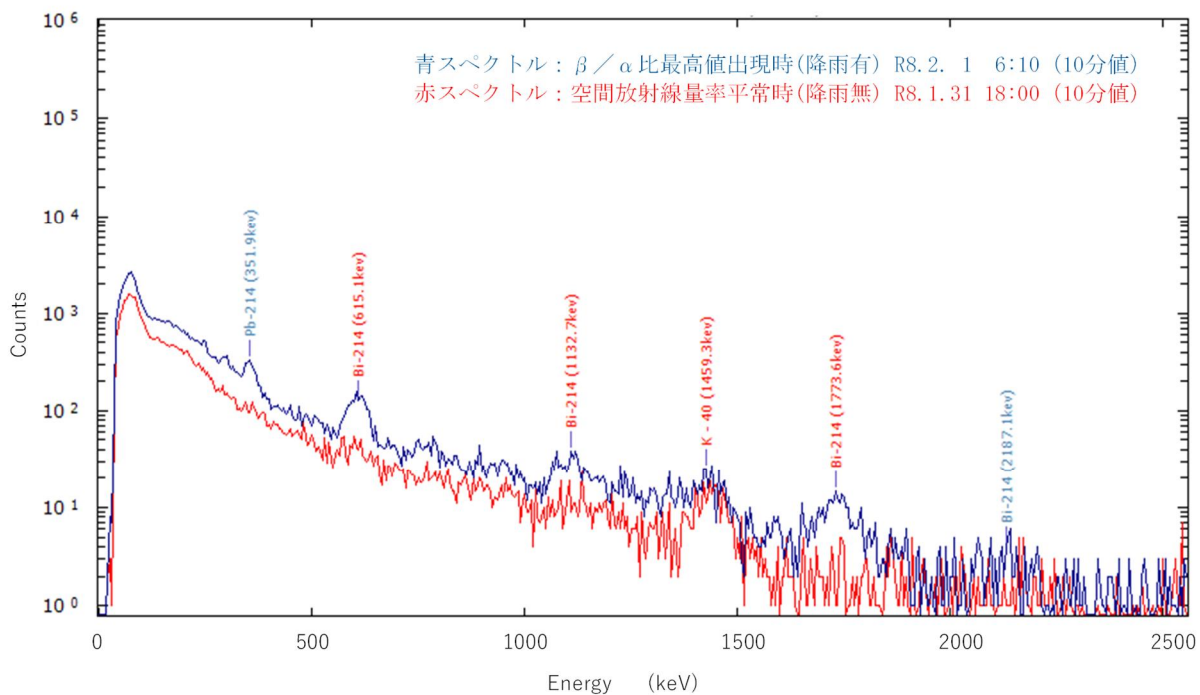


図 3-4 西山局の NaI(Tl) シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトル

事象報告 2 農産物（精米）のセシウム 137 について

令和 7 年 10 月に刈羽村割町新田で採取した農産物（精米）から、セシウム 137 が検出され、対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたことから、その要因を整理・検討した。

1 測定結果

今回の測定結果及び対照期間の測定値の範囲を表 1 に示す。

表 1 農産物（精米）のセシウム 137 測定結果

(単位：Bq/kg 生)

試料名	採取地点 採取日	測定値 ^(注1)	対照期間の測定値の範囲 ^(注2、3)	
			直近	事前
農産物（精米）	刈羽村割町新田 令和 7.10.9	0.052±0.003	* ~ 0.021 ^(注4)	0.026 ~ 0.18

(注) 1 測定値は計数誤差を併記した。

2 直近：直近 5 カ年（令和 2～6 年度）

事前：事前調査期間（昭和 59 年 12 月まで）

3 検出下限値未満は、*とした。

4 各地点の対照期間（直近）の値は以下のとおり

柏崎市西中通地区 * ~ 0.014

刈羽村割町新田 * ~ 0.021

柏崎市西山町新保 *

2 超過要因の整理・検討

(1) 試料の状況等

刈羽村割町新田で採取した精米の外観・性状について、他の監視調査地点で採取したものと違いは確認できず、生産者への聞き取りから例年どおりの出来具合とのことであった。

なお、柏崎市の気象観測データから確認したところ、7 月は直近 5 カ年と比較して平均気温が最も高く、降水量は最も少なかった¹⁾が、いずれの生産者も適切な水管理を行い、生育不良等はみられなかったとのことであり、今回検出されたセシウム 137 への影響は不明であった。

(2) 分析の妥当性

試料の採取、前処理、測定は、文部科学省及び原子力規制庁の各マニュアル（※）に準拠して実施した。試料の前処理の状況等から他試料等からのセシウム 137 の汚染の可能性はなく、また、バックグラウンドを定期的に測定することで、測定装置にセシウム 137 の汚染がないことも確認している。

※「環境試料採取法（昭和 58 年）」、「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）」、「ゲルマニウム半導体検出器による γ 線スペクトロメトリー（令和 2 年改訂）」

(3) その他の要因

ア 過去の核実験等の影響

監視調査で測定した農産物（精米）のセシウム 137 測定値の推移を図に示す。

過去の核実験等の影響と考えられるセシウム 137 は他の環境試料からも一定程度検出されており、農産物（精米）においても継続して検出されている。今回検出された値は、これらの測定値の範囲内であった。

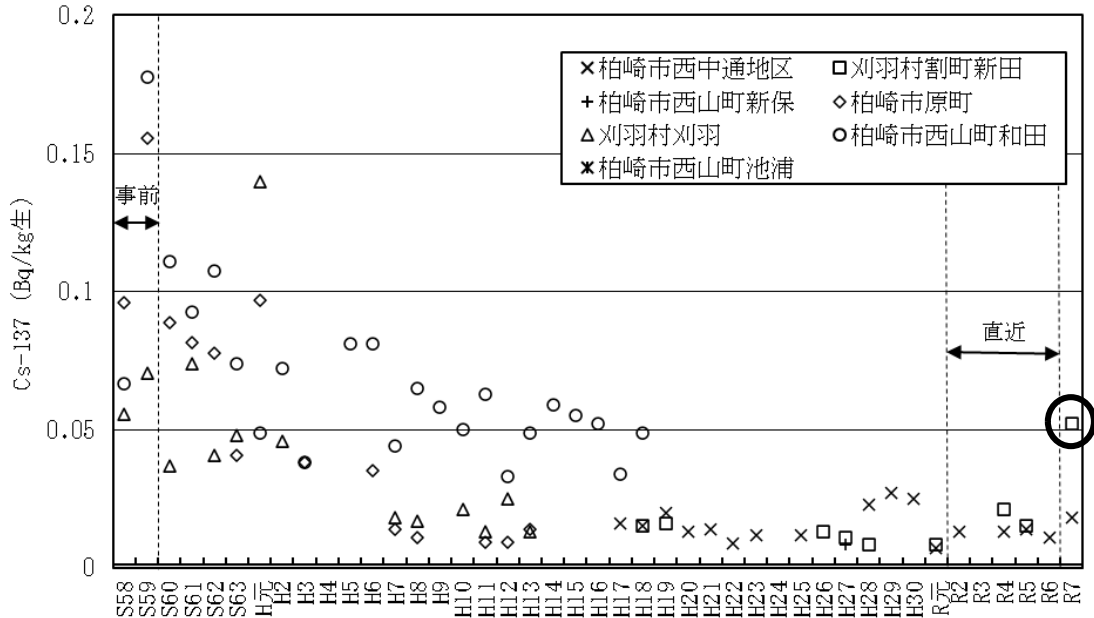


図 農産物（精米）のセシウム 137 測定値の推移

直近 5 カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：± 6 %～± 21 %

イ その他の人工放射性核種の検出状況

刈羽村割町新田の農産物（精米）からは、過去の核実験等に由来するものと考えられるセシウム 137 が検出されたが、原子力施設由来と考えられる人工放射性核種（コバルト 60、マンガン 54 等の短半減期核種）は検出されなかった。

ウ 試料採取地点における土壌の状況等

追加調査として各採取地点の田圃土壌調査を実施した。田圃土壌のセシウム 137 の分析結果を表 2 に示す。刈羽村割町新田の田圃土壌のセシウム 137 濃度は、柏崎市西中通地区の田圃土壌と同程度であった。

表 2 田圃土壌のセシウム 137 測定結果

採取地点	地形	土質	採取年月日	測定値 (Bq/kg 乾土) (注 1)	
				セシウム 137 (注 2)	(参考) カリウム 40
柏崎市西中通地区	平坦地	壤質+粘土質	令和 7. 12. 8	13 ± 0. 4	470 ± 9
刈羽村割町新田	平坦地	壤質+粘土質	令和 7. 12. 8	12 ± 0. 4	440 ± 9
柏崎市西山町新保	平坦地	壤質+粘土質	令和 7. 12. 9	6. 9 ± 0. 3	520 ± 9

(注) 1 測定値は計数誤差を併記した。

2 機器分析の結果、検出された人工放射性核種はセシウム 137 のみであった。

3 まとめ

検討の結果、機器分析では原子力施設由来と考えられる人工放射性核種は検出されなかったことから、今回検出されたセシウム 137 は柏崎刈羽原子力発電所による影響ではなく、過去の核実験等に由来するものと考えられた。

なお、土壌の追加調査から、刈羽村割町新田の田圃土壌のセシウム 137 濃度は、その他の採取地点と比較して高い結果ではなかった。

参考文献

- 1) 気象庁ホームページ（過去の気象データ・ダウンロード）

<https://www.data.jma.go.jp/risk/obsdl/index.php>

（閲覧日令和 8 年 3 月 2 日）

参 考 资 料

参考資料1 令和7年度第2四半期における空間放射線量率の上昇について

モニタリングポスト 11 局において空間放射線量率の連続測定を行った結果、8月7日における宮川局及び発電所北局の測定値が対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたことから、その要因を整理・検討した。

1 測定結果

8月7日～8日の空間放射線量率の測定結果を表に、全 11 局における空間放射線量率の時系列変化を図1に示す。

全 11 局の空間放射線量率が8月7日 18 時頃から上昇し、21 時 20 分～22 時 50 分の間に最高値が出現した。

表 空間放射線量率の状況

(単位：nGy/h、10 分値)

測定地点 (モニタリング ポスト)	8月7日 15 時～8日 15 時の最高値		第2四半期における 対照期間(直近) ^(注2) の最高値の範囲	発電所との 位置関係 ^(注3)	
	最高値 ^(注1)	時刻		方位	距離(km)
柏崎市街局	57	21:20	56 ～ 78	南南西	7.8
荒浜局	63	21:40	67 ～ 82	南南西	3.4
下高町局	67	21:40、22:10	72 ～ 97	南南東	2.5
刈羽局	83	22:10	61 ～ 89	東南東	2.1
勝山局	84	22:10、22:20	60 ～ 92	東北東	3.1
宮川局	86	22:40	61 ～ 75	北北東	3.1
西山局	84	22:50	62 ～ 93	東北東	6.6
赤田町方局	62	22:10、22:20	62 ～ 89	東南東	4.3
土合局	56	21:30	70 ～ 96	南	4.2
発電所南局	70	22:10	67 ～ 90	南	1.6
発電所北局	96	22:10	69 ～ 90	東	1.1
全局の最高値の範囲	56～96		56 ～ 97		

(注) 1 超過した最高値は網掛けとした。

2 直 近：直近5カ年（令和2～6年度）

3 柏崎刈羽原子力発電所からみた方位、距離を示す。

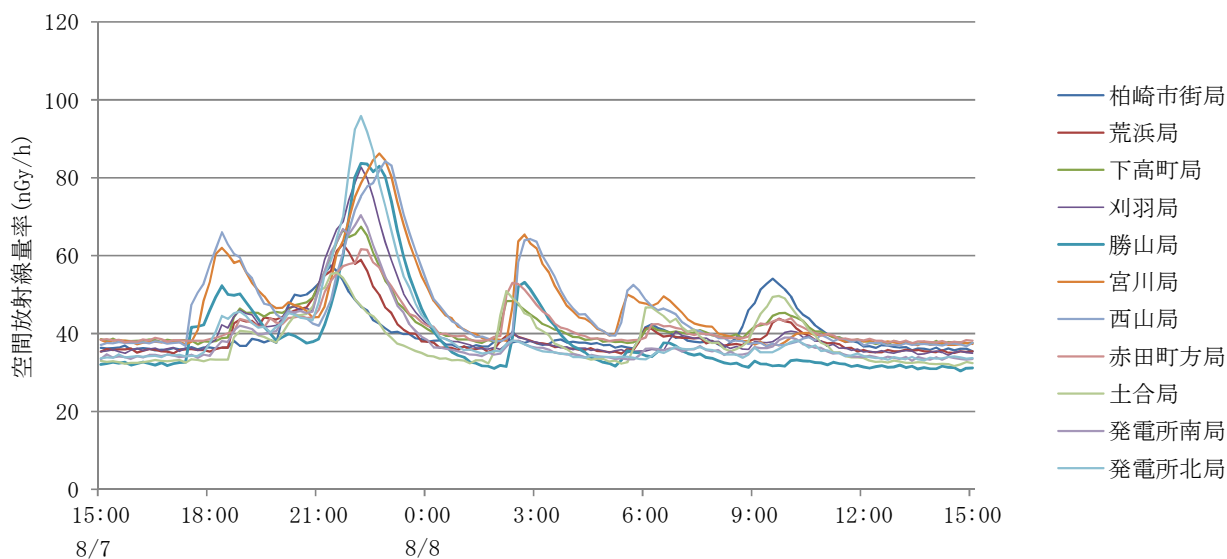


図 1 全 11 局の空間放射線量率の時系列変化

2 超過要因の整理・検討

(1) 測定機器及び測定方法

原子力規制庁編「連続モニタによる環境γ線測定法」（平成 29 年改訂）に準拠し、測定及び校正などが適切に行われていることを確認している。

(2) 気象

ア 降雨等の影響

対照期間の測定値の範囲を超えた宮川局及び発電所北局について、空間放射線量率及び降雨の時系列変化図を図 2-1 及び図 2-2 に示す。空間放射線量率の上昇が見られた時刻に降雨が確認された。

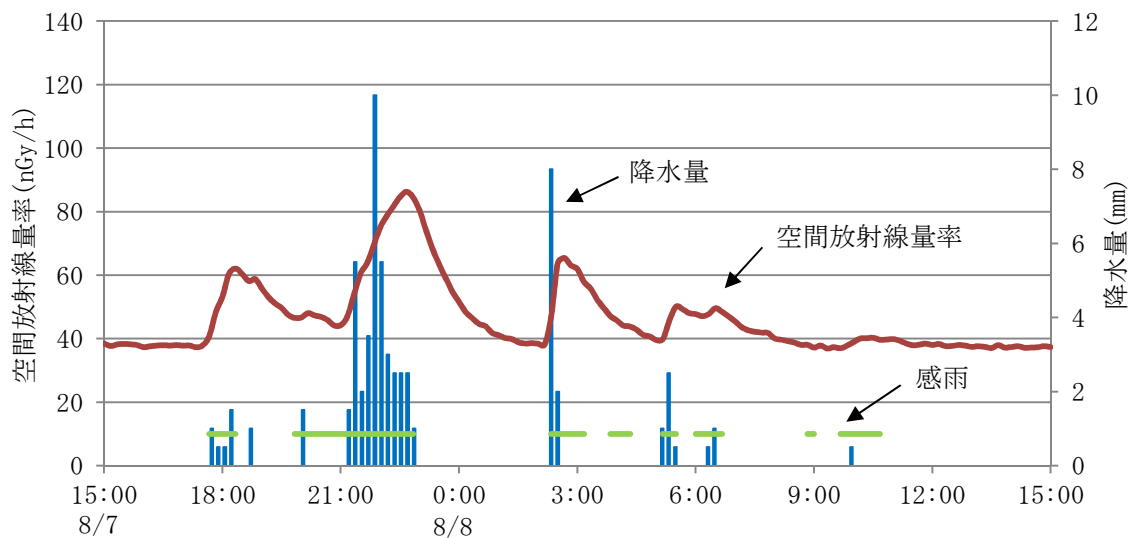


図 2-1 宮川局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10 分値)の時系列変化

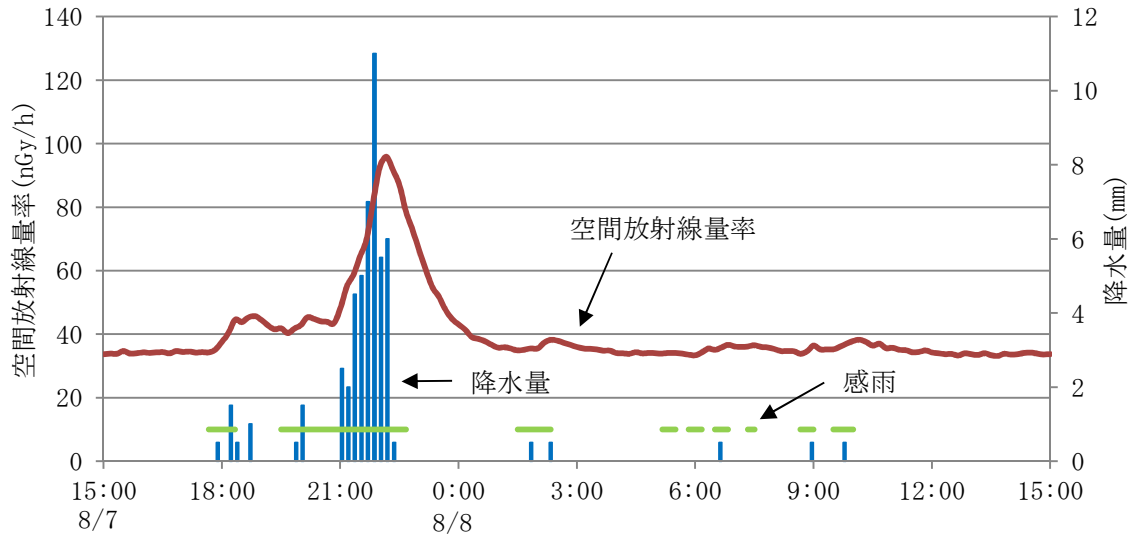


図 2-2 発電所北局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10 分値)の時系列変化

イ 雷の状況

落雷又は雷雲による制動放射線が空間放射線量率の測定値に影響することがある。雷観測データを確認したところ、宮川局及び発電所北局において空間放射線量率が上昇する事象が発生した時間帯に落雷及び雷雲が発生していたため、最高値が出現した時刻の NaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトルを確認した。その結果、図 3-1 及び図 3-2 に示すように高エネルギー領域に上昇は見られず、雷の影響は見られなかった。

(3) 人工放射性核種の確認

ア モニタリングポストのスペクトル解析

宮川局及び発電所北局における空間放射線量率の最高値が出現した時刻の NaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトルでは、天然放射性核種である鉛 214、ビスマス 214 等のピークは検出されたが、人工放射性核種のピークは検出されなかった。

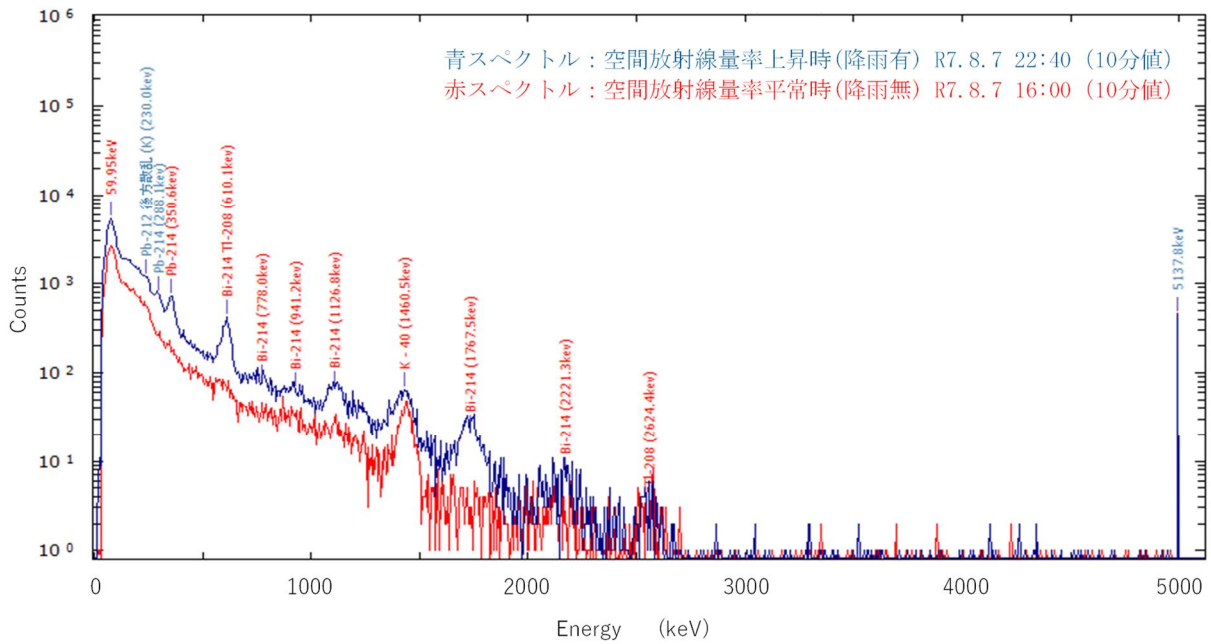


図3-1 宮川局のNaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトル

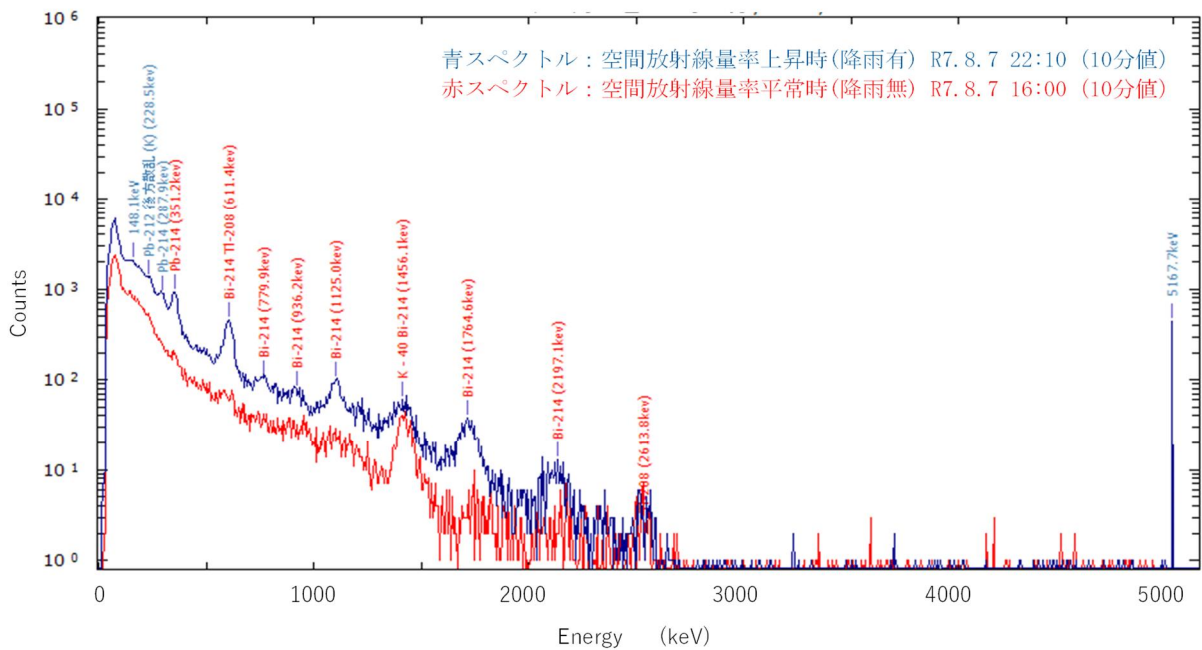


図3-2 発電所北局のNaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトル

イ 環境試料中の人工放射性核種の検出状況

第2四半期に採取した一部の環境試料から、過去の核実験等の影響と考えられるセシウム137及びストロンチウム90が検出されたが、原子力施設由来と考えられるコバルト60、マンガン54等は検出されなかった。

(4) その他外部要因

ア 周辺環境の変化

当該事象の原因となる周辺環境の変化は確認されなかった。

イ 非破壊検査等

宮川局及び発電所北局における空間放射線量率の最高値が出現した時刻の NaI (Tl) シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトルでは、非破壊検査及びX線検診の影響は見られなかった。

(5) 原子力施設の運転状況等

第2四半期において、柏崎刈羽原子力発電所における1～7号機の原子炉は停止していた。また、8月7日～8日における柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタの測定値に変動は見られなかった。

3 まとめ

宮川局及び発電所北局の空間放射線量率が対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、当該時刻に降雨が確認されたこと、NaI (Tl) シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトルからは人工放射性核種のピークは検出されなかったこと等から、超過要因は柏崎刈羽原子力発電所の影響ではなく、降雨とともに大気中に含まれる天然放射性核種が地表に降下したため、一時的に高い値を示したものと考えられた。

参考資料2 令和7年度第2四半期の浮遊じんの全ベータ放射能について

柏崎市街局、刈羽局及び西山局においてダストモニタによる浮遊じんの全ベータ放射能（以下「全 β 」という。）、全ベータ/全アルファ放射能比（以下「 β/α 比」という。）の連続測定を行った結果、令和7年8月20日における西山局並びに令和7年8月30日における刈羽局及び西山局の集じん終了直後の全 β が同一四半期の対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたことから、その要因を整理・検討した。

1 測定結果

対照期間の測定値の範囲を超えた集じん終了直後の全 β の測定値等を表1に示す。当該事象は第2四半期において3回発生した。

表1 令和7年度第2四半期における対照期間の測定値を超過した集じん終了直後の全 β

測定地点	集じん日時	集じん終了直後の全 β (Bq/m ³)	対照期間における 集じん終了直後の 全 β の最高値(Bq/m ³)		捕集ろ紙の機器分析結果 (人工放射性核種の検出有無)	
			直近 ^(注1)	事前 ^(注2,3)	個別	一月分
刈羽局	8/30 0～6時	5.3	4.8	10	—	8月分： 検出なし
西山局	8/20 0～6時	5.7	5.5	/	—	8月分： 検出なし
	8/30 0～6時	6.1			—	8月分： 検出なし

- (注) 1 直近：直近5カ年（令和2～6年度）の第2四半期
 2 事前：事前調査期間（昭和58年10月～昭和59年12月）
 3 西山局は平成14年度から測定を開始した。

2 超過要因の整理・検討

(1) 測定機器及び測定方法

原子力規制庁編「大気中放射性物質測定法」（令和4年制定）に準拠し、測定及び校正などが適切に行われていることを確認している。

(2) 測定値の時系列変化

対照期間の測定値の範囲を超えた刈羽局及び西山局について、全アルファ放射能（以下「全 α 」という。）、全 β 及び集じん位置における β/α 比の時系列変化を図1-1、図2-1及び図3-1に示す。全 α 、全 β ともに集じん終了直後から漸減し、原子力規制庁編「大気中放射性物質測定法」（令和4年制定）解説E 図E-2に示す天然放射性核種の減衰パターンと一致した。このことから、当該時間帯の全 α 、全 β は天然放射性核種に由来するものと推定された。

(3) β/α 比の確認

全 β が最高値を示した試料の集じん中の β/α 比は、表2に示すとおり対照期間の測定値の範囲内であった。

表2 令和7年度第2四半期における対照期間の測定値を超過した試料の
集じん中の β/α 比

測定地点	集じん日時	集じん中の β/α 比	第2四半期における対照期間(直近) ^(注1) の最高値
刈羽局	8/30 0~6時	2.4 ~ 3.2	4.1
西山局	8/20 0~6時	2.4 ~ 3.2	4.4
	8/30 0~6時	2.5 ~ 3.5	

(注) 1 直近：直近5カ年(令和2~6年度)の第2四半期

2 β/α 比は平成20年4月から測定を開始した。

(4) 人工放射性核種等の確認

ア 機器分析結果

刈羽局及び西山局における全 β の最高値が出現した月の捕集ろ紙をまとめて機器分析した結果、人工放射性核種は検出されなかった。

イ 常時監視結果

空間放射線量率及び降雨雪の時系列変化を図1-2、図2-2及び図3-2に示す。当該時間帯において、空間放射線量率の上昇、降雨雪は確認されなかった。

(5) その他外部要因

当該事象の原因となる周辺環境の変化は確認されなかった。

(6) 原子力施設の運転状況等

令和7年度第2四半期において、柏崎刈羽原子力発電所における1~7号機の原子炉は停止していた。また、8月20日及び8月30日における柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタの測定値の時系列変化を図1-3、図2-3及び図3-3に示す。当該時間帯において計数率の上昇は見られなかった。

3 まとめ

刈羽局及び西山局の集じん終了直後の全 β が対照期間(直近)の測定値の範囲を超えたが、最高値が出現した月の捕集ろ紙の機器分析結果からは人工放射性核種のピークは検出されなかったこと、柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタの測定値に当該時間帯において計数率の上昇は見られなかったこと、最高値が出現した時間帯における全 α 及び全 β の減衰パターンが天然放射性核種の減衰パターンと一致したこと等から、超過要因は柏崎刈羽原子力発電所の影響ではなく、天然放射性核種の量の変動が原因と考えられる。

(参考1) 令和7年8月30日 刈羽局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

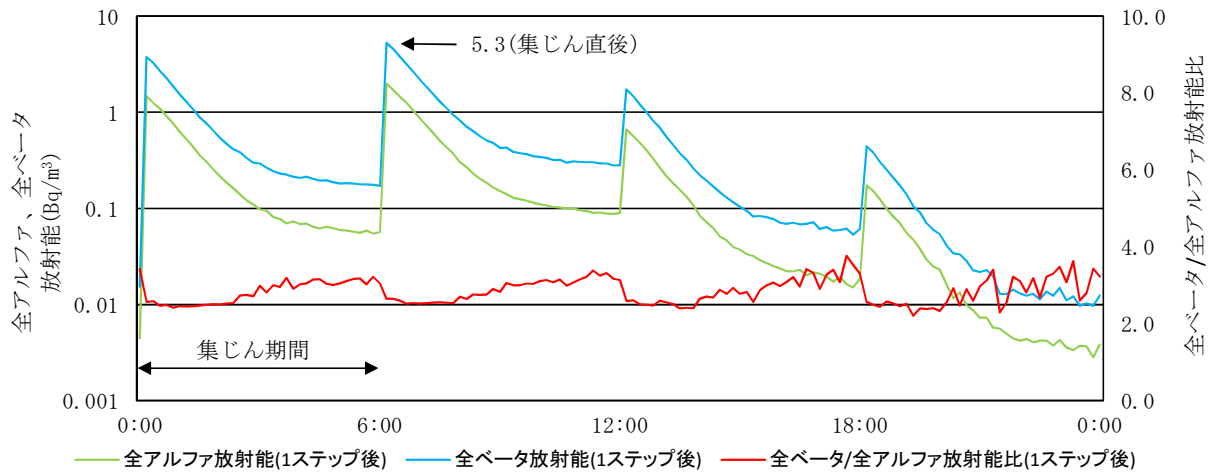


図1-1 刈羽局の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

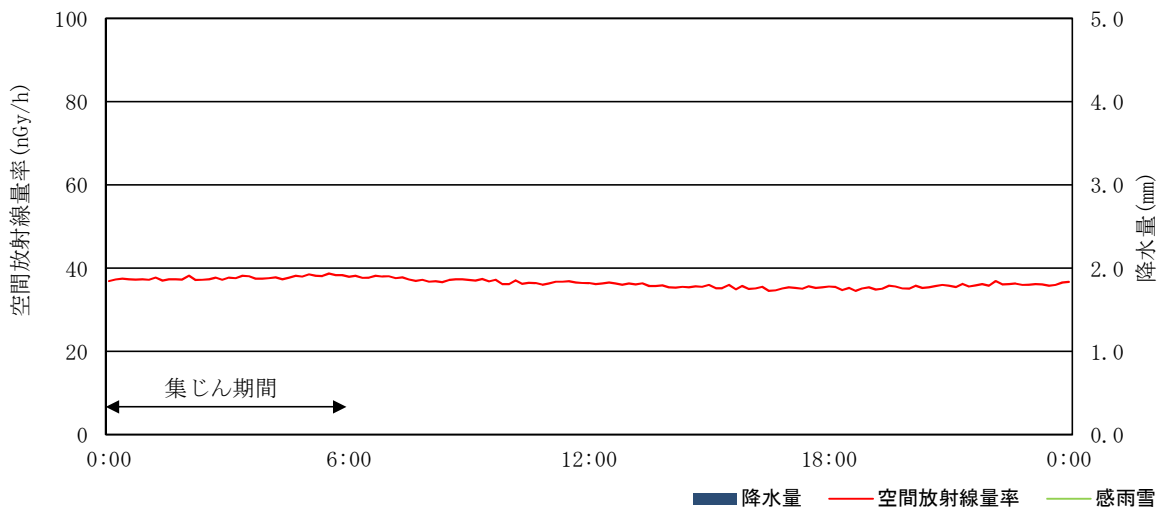


図1-2 刈羽局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化
※当該期間に感雨、降水なし。

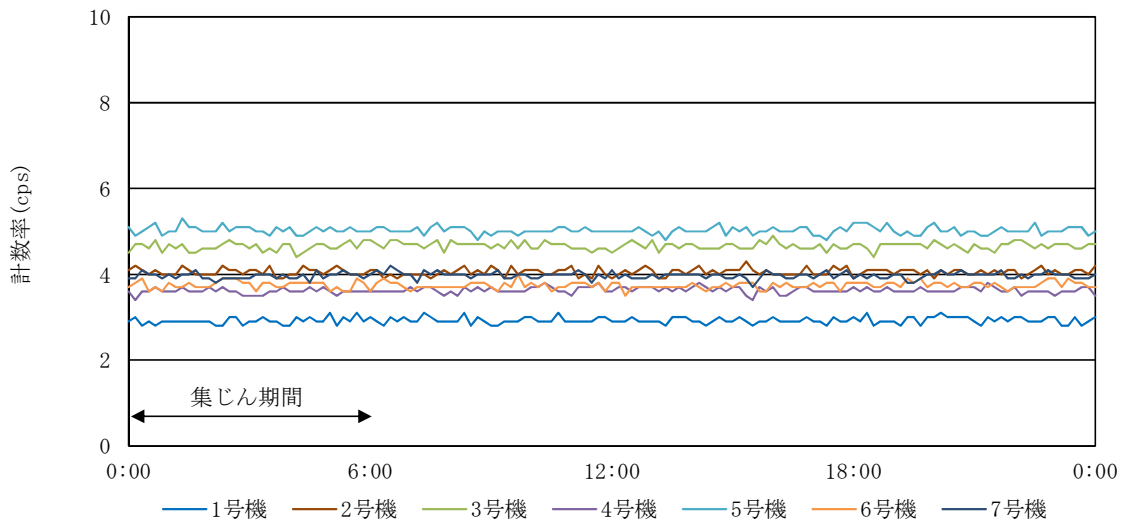


図1-3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

(参考2) 令和7年8月20日 西山局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

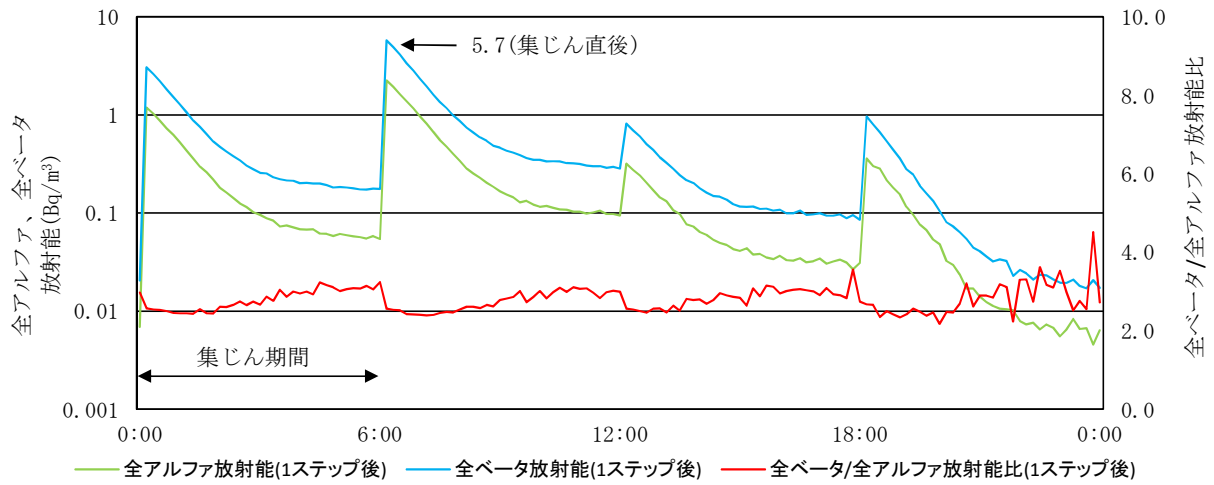


図2-1 西山局の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

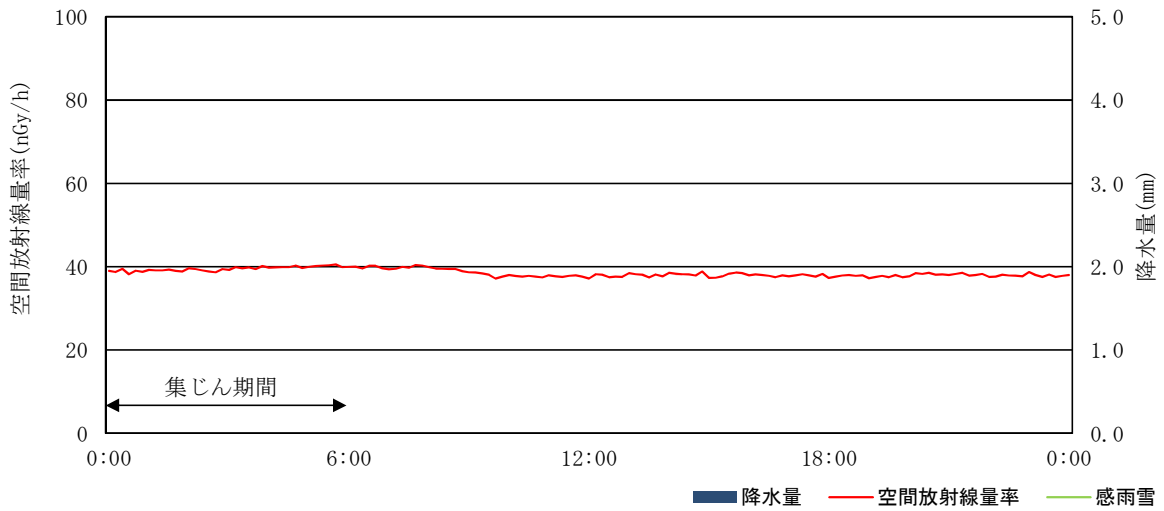


図2-2 西山局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化
※当該期間に感雨、降水なし。

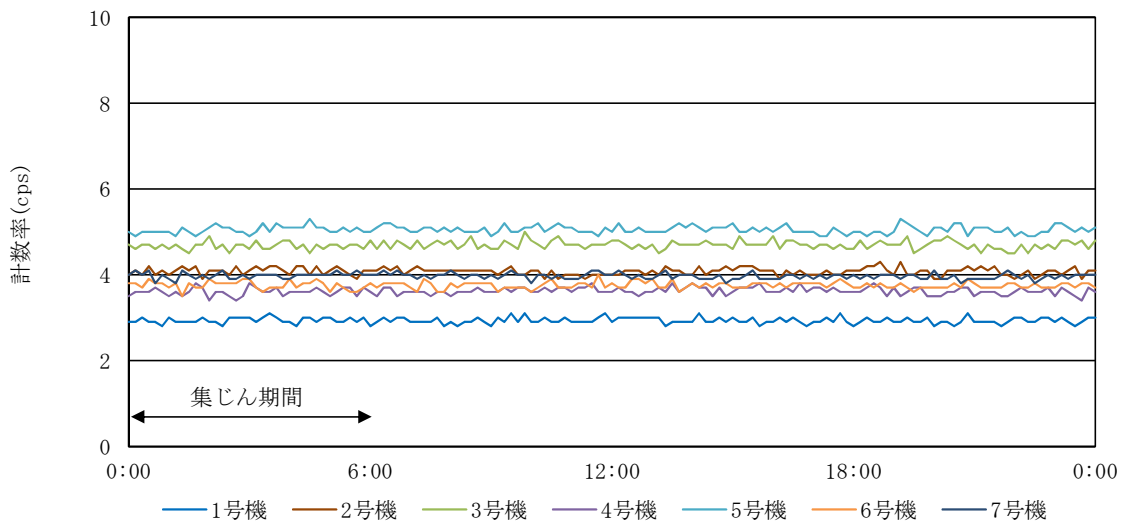


図2-3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

(参考3) 令和7年8月30日 西山局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

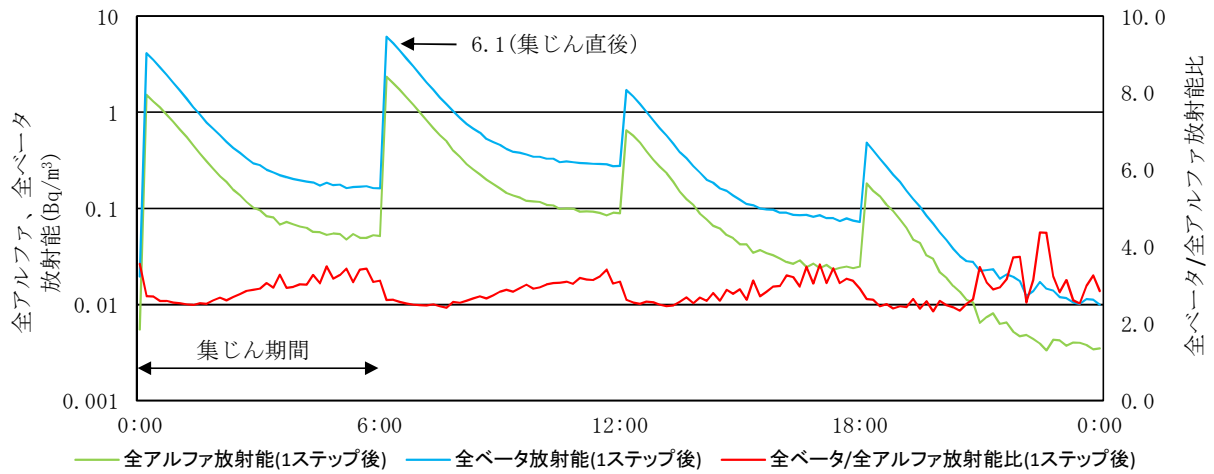


図3-1 西山局の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

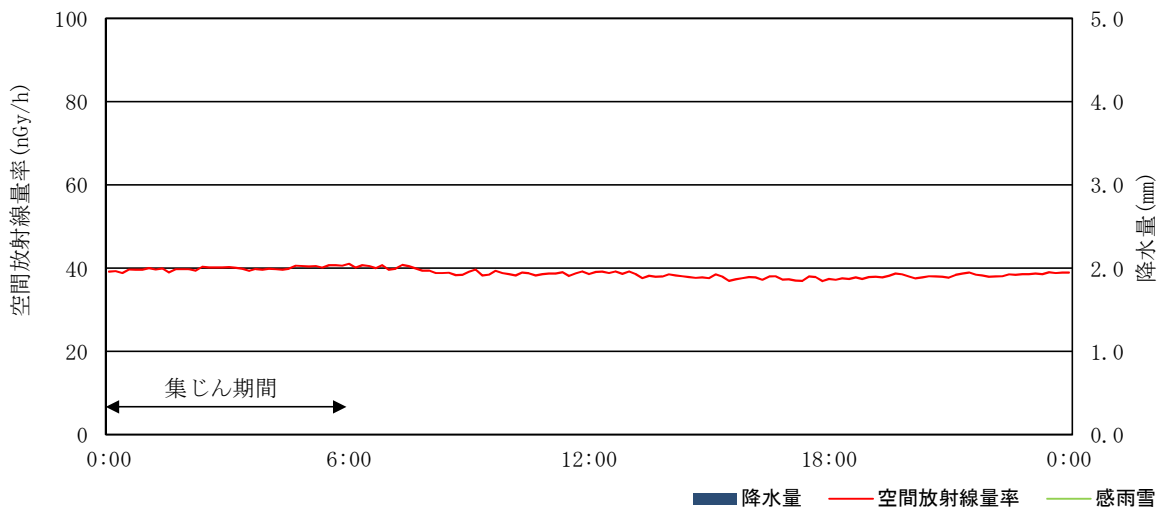


図3-2 西山局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化
※当該期間に感雨、降水なし。

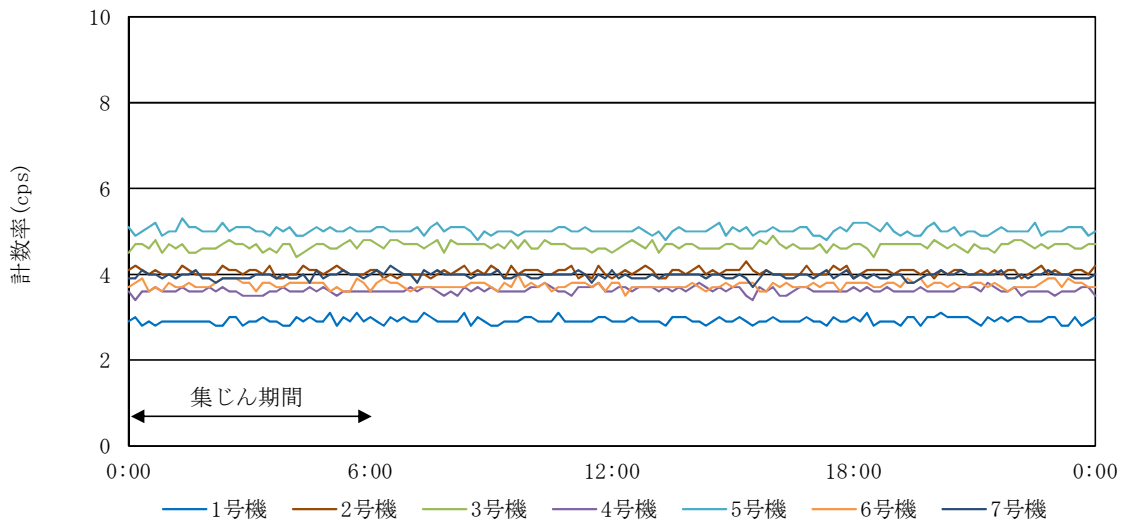


図3-3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

参考資料3 令和7年度第4四半期における空間放射線量率の上昇について

モニタリングポスト 11 局において空間放射線量率の連続測定を行った結果、1 月 11 日における柏崎市街局の測定値が同一四半期の対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたことから、その要因を整理・検討した。

1 測定結果

1 月 11 日の空間放射線量率の測定結果を表に、全 11 局における空間放射線量率の時系列変化を図 1 に示す。

全 11 局の空間放射線量率が 12 時頃から上昇し、15 時 00 分～17 時 00 分の間に最高値が出現した。

表 空間放射線量率の状況

(単位：nGy/h、10 分値)

測定地点 (モニタリング ポスト)	1 月 11 日の最高値		第 4 四半期における 対照期間(直近) ^(注2) の最高値の範囲	発電所との 位置関係 ^(注3)	
	最高値 ^(注1)	時刻		方位	距離(km)
柏崎市街局	93	16:40	68 ～ 89	南南西	7.8
荒浜局	87	15:10	68 ～ 111	南南西	3.4
下高町局	103	15:00、15:10	78 ～ 131	南南東	2.5
刈羽局	96	15:00	73 ～ 130	東南東	2.1
勝山局	99	15:00	76 ～ 113	東北東	3.1
宮川局	92	15:10～15:30	77 ～ 100	北北東	3.1
西山局	92	15:10	72 ～ 110	東北東	6.6
赤田町方局	92	16:40～17:00	79 ～ 110	東南東	4.3
土合局	97	15:20	81 ～ 114	南	4.2
発電所南局	97	15:00	64 ～ 131	南	1.6
発電所北局	96	15:10	67 ～ 108	東	1.1
全局の最高値の範囲	87 ～ 103		64 ～ 131		

(注) 1 超過した最高値は網掛けとした。

2 直 近：直近 5 カ年（令和 2～6 年度）

3 柏崎刈羽原子力発電所からみた方位、距離を示す。

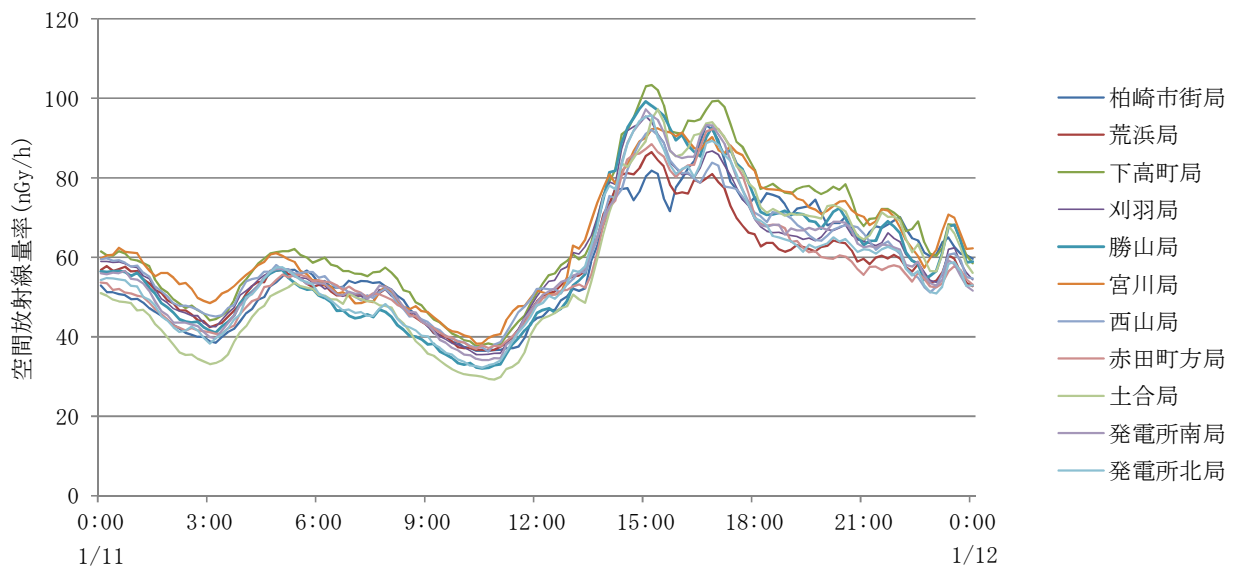


図1 全11局の空間放射線量率の時系列変化

2 超過要因の整理・検討

(1) 測定機器及び測定方法

原子力規制庁編「連続モニタによる環境γ線測定法」（平成29年改訂）に準拠し、測定及び校正などが適切に行われていることを確認している。

(2) 気象

ア 降雨等の影響

対照期間の測定値の範囲を超えた柏崎市街局について、空間放射線量率及び降雨の時系列変化図を図2に示す。空間放射線量率の上昇が見られた時刻に降雨が確認された。

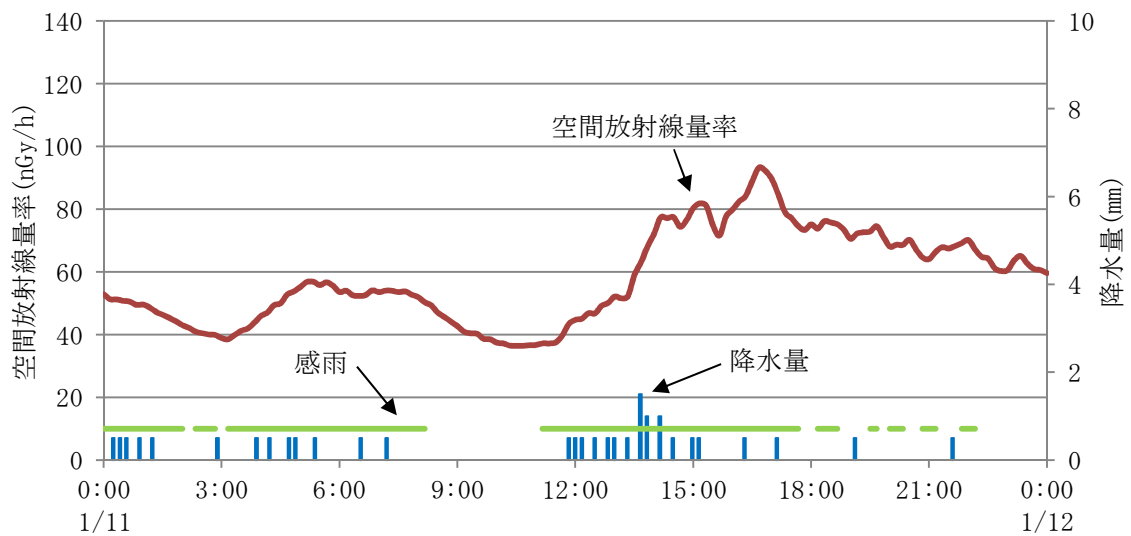


図2 柏崎市街局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化

イ 雷の状況

落雷又は雷雲による制動放射線が空間放射線量率の測定値に影響することがある。雷観測データを確認したところ、1月11日における空間放射線量率の最高値が観測された時刻に柏崎市街局付近に落雷等は確認されなかった。

(3) 人工放射性核種の確認

ア モニタリングポストのスペクトル解析

対照期間の測定値の範囲を超えた柏崎市街局について、空間放射線量率の最高値が出現した時刻の NaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトルを図3に示す。天然放射性核種である鉛214、ビスマス214等のピークは検出されたが、人工放射性核種のピークは検出されなかった。

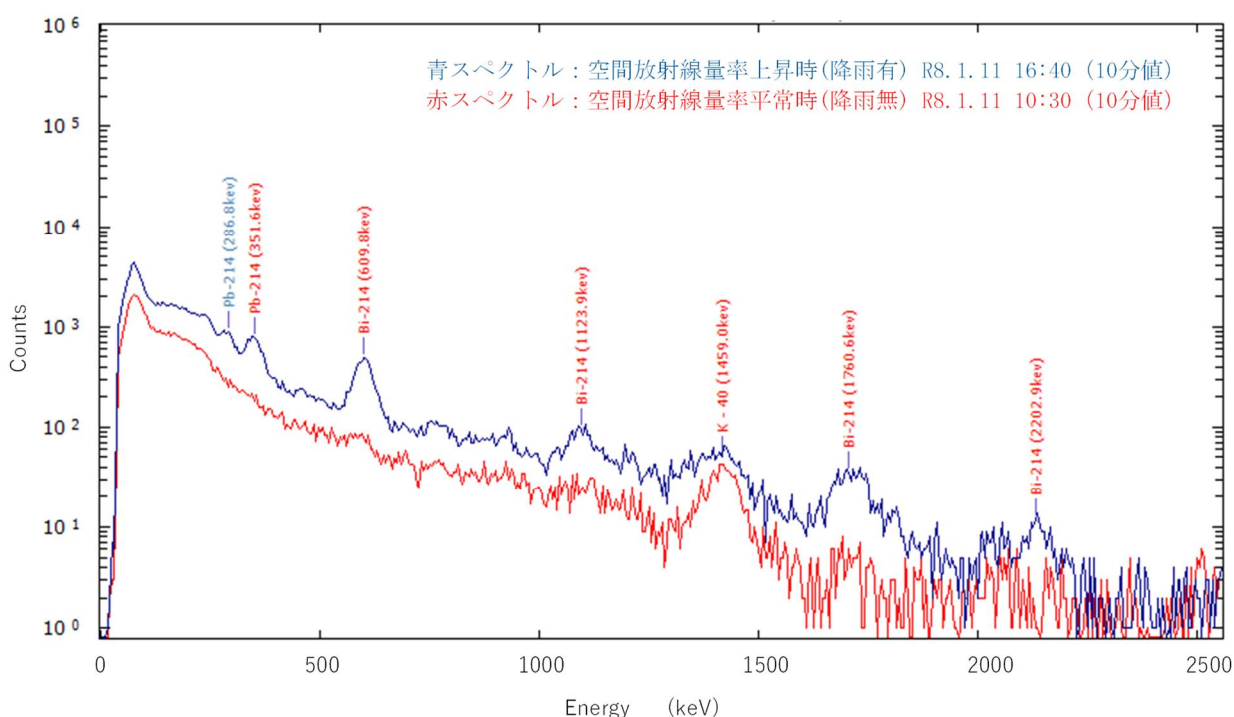


図3 柏崎市街局の NaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトル

イ 環境試料中の人工放射性核種の検出状況

第4四半期に採取した一部の環境試料から、過去の核実験等の影響と考えられるストロンチウム90が検出されたが、原子力施設由来と考えられるコバルト60、マンガン54等は検出されなかった。

(4) その他外部要因

ア 周辺環境の変化

当該事象の原因となる周辺環境の変化は確認されなかった。

イ 非破壊検査等

柏崎市街局における空間放射線量率の最高値が出現した時刻の NaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトルでは、非破壊検査及びX線検診の影響は見られなかった。

(5) 原子力施設の運転状況等

1月11日において、柏崎刈羽原子力発電所における1～7号機の原子炉は停止していた。また、柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタの測定値に変動は見られなかった。

3 まとめ

柏崎市街局の空間放射線量率が同一四半期の対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、当該時刻に降雨が確認されたこと、NaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトルからは人工放射性核種のピークは検出されなかったこと等から、超過要因は柏崎刈羽原子力発電所の影響ではなく、降雨とともに大気中に含まれる天然放射性核種が地表に降下したため、一時的に高い値を示したものと考えられた。

参考資料4 令和7年度第4四半期の浮遊じんの全ベータ放射能 及び全ベータ/全アルファ放射能比について

柏崎市街局、刈羽局及び西山局においてダストモニタによる浮遊じんの全ベータ放射能（以下「全 β 」という。）、全ベータ/全アルファ放射能比（以下「 β/α 比」という。）の連続測定を行った結果、3月29日における柏崎市街局及び2月27日における刈羽局の集じん終了直後の全 β 、3月30日における柏崎市街局の集じん終了5時間後の全 β 及び2月1日における西山局の集じん位置における β/α 比が同一四半期の対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたことから、その要因を整理・検討した。

1 測定結果

対照期間の測定値の範囲を超えた集じん終了直後の全 β の測定値等を表1、集じん終了5時間後の全 β の測定値等を表2、 β/α 比の測定値等を表3に示す。第4四半期において、集じん終了直後の全 β が対照期間の測定値の範囲を超えた事象が2回、集じん終了5時間後の全 β が対照期間の測定値の範囲を超えた事象が1回、 β/α 比が対照期間の測定値の範囲を超えた事象が1回発生した。

表1 令和7年度第4四半期における対照期間の測定値を超過した集じん終了直後の全 β

測定地点	集じん日時	集じん終了直後の全 β (Bq/m ³)	対照期間における集じん終了直後の全 β の最高値 (Bq/m ³)		捕集ろ紙の機器分析結果 (人工放射性核種の検出有無) 1か月毎
			直近 ^(注1)	事前 ^(注2)	
柏崎市街局	3/29 0～6時	3.1	3.0	6.2	3月分：検出なし
刈羽局	2/27 0～6時	4.5	4.1	10	2月分：検出なし

(注) 1 直近：直近5カ年（令和2～6年度）の第4四半期

2 事前：事前調査期間（昭和58年10月～昭和59年12月）

表2 令和7年度第4四半期における対照期間の測定値を超過した集じん終了5時間後の全 β

測定地点	集じん日時	集じん終了5時間後の全 β (Bq/m ³)	対照期間における集じん終了5時間後の全 β の最高値 (Bq/m ³)		捕集ろ紙の機器分析結果 (人工放射性核種の検出有無) 1か月毎
			直近 ^(注1)	事前 ^(注2)	
柏崎市街局	3/30 0～6時	0.11	0.099	0.40	3月分：検出なし

(注) 1 直近：直近5カ年（令和2～6年度）の第4四半期

2 事前：事前調査期間（昭和58年10月～昭和59年12月）

表3 令和7年度第4四半期における対照期間の測定値を超過した集じん位置における β/α 比

測定地点	測定日時	β/α 比	対照期間における β/α 比の最高値	捕集ろ紙の機器分析結果 (人工放射性核種の検出有無)
			直近 ^(注1)	1か月毎
西山局	2/1 6:10	5.5	4.2	2月分：検出なし

(注) 1 直近：直近5カ年（令和2～6年度）の第4四半期

2 β/α 比は平成20年4月から測定を開始した。

2 超過要因の整理・検討

(1) 測定機器及び測定方法

原子力規制庁編「大気中放射性物質測定法」（令和4年制定）に準拠し、測定及び校正などが適切に行われていることを確認している。

(2) 測定値の時系列変化

集じん終了直後の全 β が対照期間の測定値の範囲を超えた柏崎市街局及び刈羽局、集じん終了5時間後の全 β が対照期間の測定値の範囲を超えた柏崎市街局、 β/α 比が対照期間の測定値の範囲を超えた西山局について、全アルファ放射能（以下「全 α 」という。）、全 β 及び β/α 比の時系列変化を図1-1、図2-1、図3-1、図4-1 a及び図4-1 bに示す。

図1-1、図2-1、図3-1及び図4-1 bについて、全 α 、全 β ともに集じん終了直後から漸減し、通常のモニタリング結果や原子力規制庁編「大気中放射性物質測定法」（令和4年制定）解説E 図E-2に示す天然放射性核種の減衰パターン（見かけの半減期約30分）と一致した。このことから、当該時間帯の全 α 、全 β は天然放射性核種に由来するものと推定された。

図4-1 aについて、対照期間の範囲を超えた測定値は集じん開始直後に出現した。集じん開始初期は捕集された浮遊じんが少なく、全 α 及び全 β が低いことにより β/α 比の変動が大きい。また、集じん開始初期はろ紙に捕集された浮遊じんが繊維の間に入り込み、アルファ線がろ紙の繊維で遮蔽され、全 α が全 β と比較して極端に低くなる等の可能性が考えられる。なお、これまでの調査においても、集じん開始初期に β/α 比の高値が発生している。

(3) β/α 比及び全 β の確認

全 β が最高値を示した試料の β/α 比を表4に、 β/α 比が最高値を示した試料の集じん終了後の全 β を表5に示す。いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

表4 令和7年度第4四半期における全 β が対照期間の測定値を超過した
試料の集じん位置における β/α 比

測定地点	集じん日時	β/α 比	第4四半期における 対照期間(直近) ^(注1) の最高値
柏崎市街局	3/29 0～6時	2.4～2.8	4.0
	3/30 0～6時	2.4～2.6	
刈羽局	2/27 0～6時	2.2～2.7	4.0

(注) 1 直近：直近5カ年(令和2～6年度)の第4四半期

2 β/α 比は平成20年4月から測定を開始した。

表5 令和7年度第4四半期における β/α 比が対照期間の測定値を超過した
試料の集じん終了後の全 β

測定地点	集じん日時	集じん終了後の 全 β (Bq/m ³)		対照期間における 集じん終了後の 全 β の最高値(Bq/m ³)	
				直近 ^(注1)	事前 ^(注2,3)
西山局	2/1 6～12時	直後	0.36	5.5	
		5時間後	*	0.20	

(注) 1 直近：直近5カ年(令和2～6年度)の第4四半期

2 事前：事前調査期間(昭和58年10月～昭和59年12月)

3 西山局は平成14年度から測定を開始した。

4 検出下限値未満は、*とした。

(4) 人工放射性核種等の確認

ア 機器分析結果

柏崎市街局及び刈羽局における全 β 及び西山局における β/α 比の最高値が出現した月の捕集ろ紙を各々まとめて分析した結果、人工放射性核種は検出されなかった。

イ 常時監視結果

空間放射線量率及び降雨雪の時系列変化を図1-2、図2-2、図3-2及び図4-2に示す。3月29日及び3月30日における柏崎市街局並びに2月27日における刈羽局において、空間放射線量率の上昇、降雨雪は確認されなかった。

2月1日における西山局において、 β/α 比の最高値が出現した時刻に空間放射線量率が上昇しており、降雨が確認された。当該時刻のNaI(Tl)シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトルを図4-4に示す。天然放射性核種である鉛214、ビスマス214等のピークは検出されたが、人工放射性核種のピークは検出されなかった。

なお、空間放射線量率はいずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

(5) その他外部要因

当該事象の原因となる周辺環境の変化は確認されなかった。

(6) 原子力施設の運転状況等

2月1日において、柏崎刈羽原子力発電所における1～7号機の原子炉は停止していたが、2月27日、3月29日及び3月30日においては6号機の原子炉が稼働していた。2月1日、2月27日、3月29日及び3月30日における柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタの測定値の時系列変化を図1-3、図2-3、図3-3及び図4-3に示す。当該時間帯において計数率の上昇は見られなかった。

3 まとめ

柏崎市街局及び刈羽局の集じん終了直後の全 β 、柏崎市街局の集じん終了5時間後の全 β 及び西山局の集じん位置における β/α 比が同一四半期の対照期間(直近)の測定値の範囲を超えたが、最高値が出現した月をはじめ、全ての捕集ろ紙の機器分析結果から人工放射性核種のピークは検出されなかったこと、柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタの測定値に当該時間帯において計数率の上昇は見られなかったこと、最高値が出現した時間帯における全 α 及び全 β の減衰パターンが天然放射性核種の減衰パターンと一致したこと等から、超過要因は柏崎刈羽原子力発電所の影響ではなく、柏崎市街局及び刈羽局においては大気中の天然放射性核種濃度の自然変動が、西山局においては集じん初期における全 α 及び全 β の低値に伴う変動が原因と考えられる。

(参考1) 3月29日 柏崎市街局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

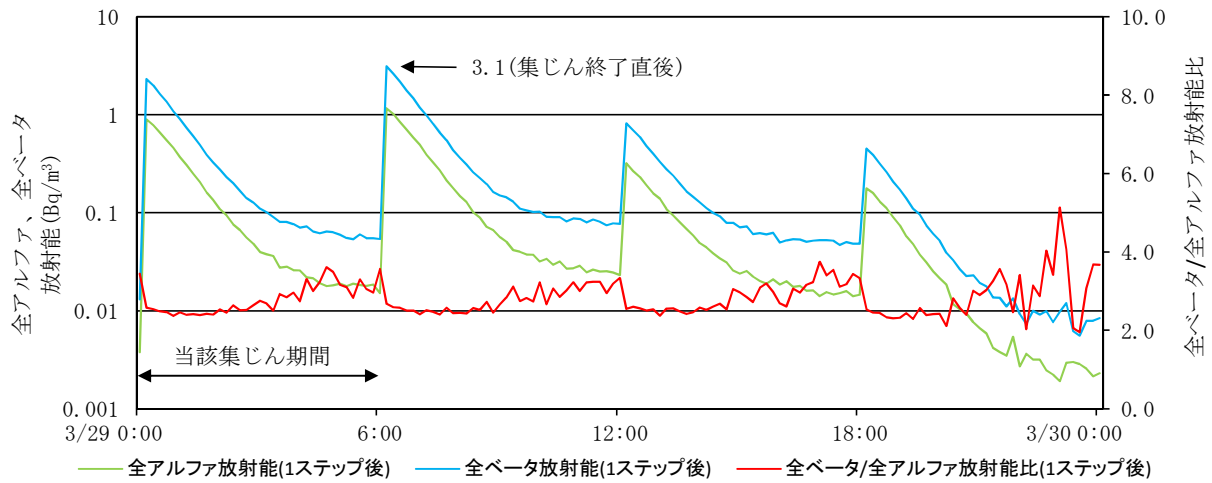


図1-1 柏崎市街局の集じん終了後の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

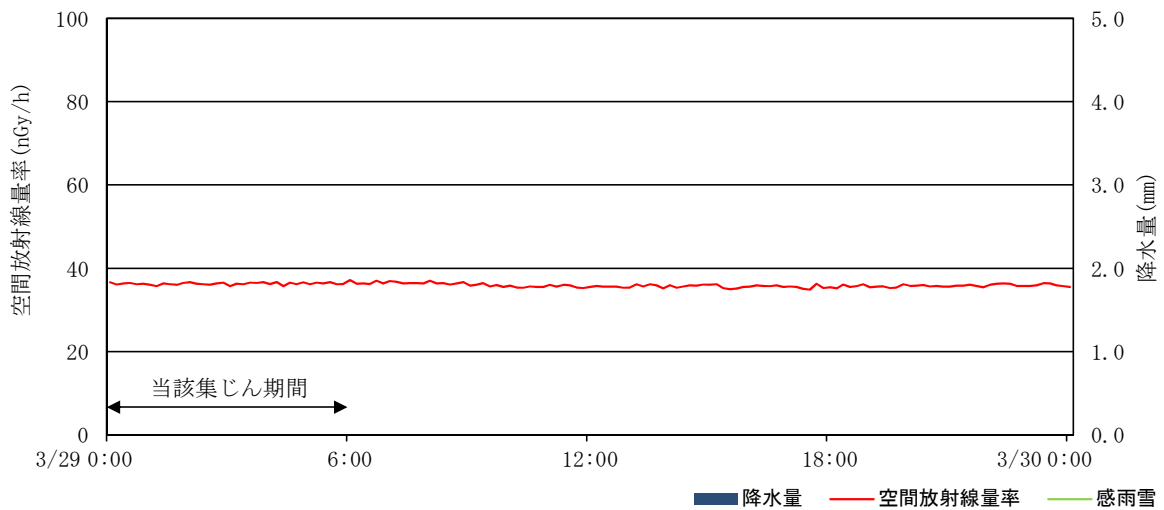


図1-2 柏崎市街局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化
※当該期間に感雨、降水なし。

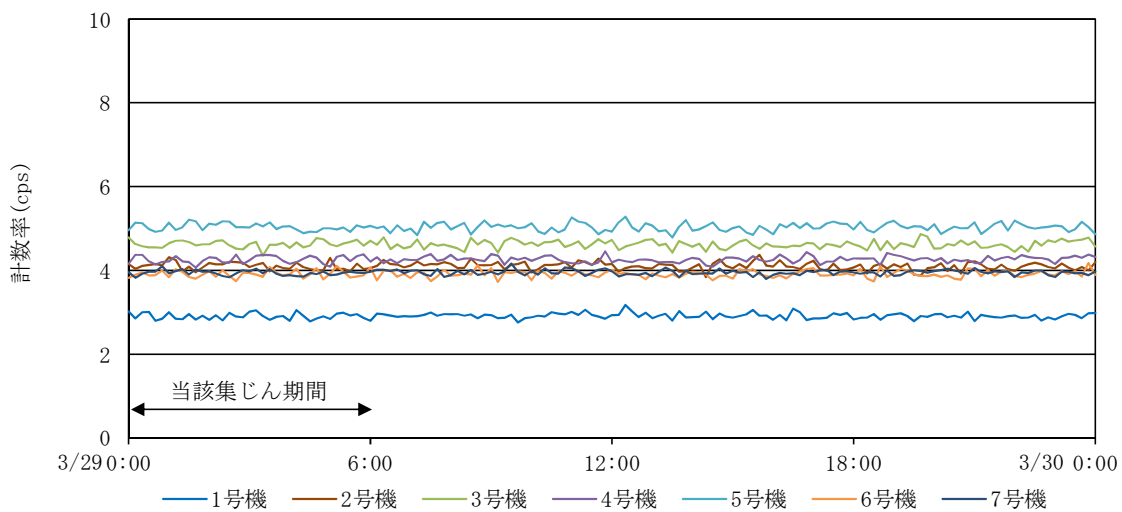


図1-3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

(参考2) 2月27日 刈羽局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

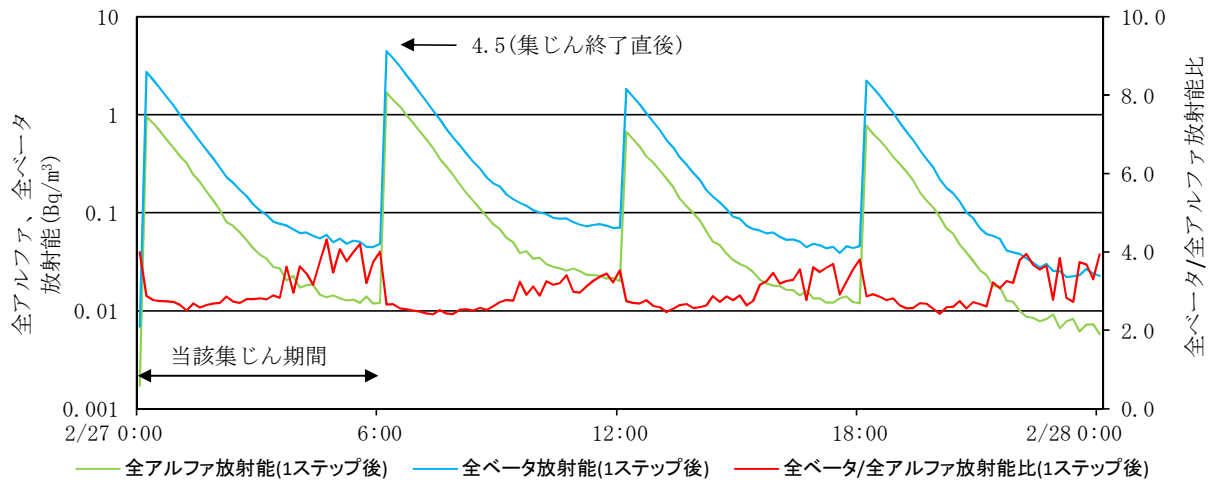


図2-1 刈羽局の集じん終了後の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

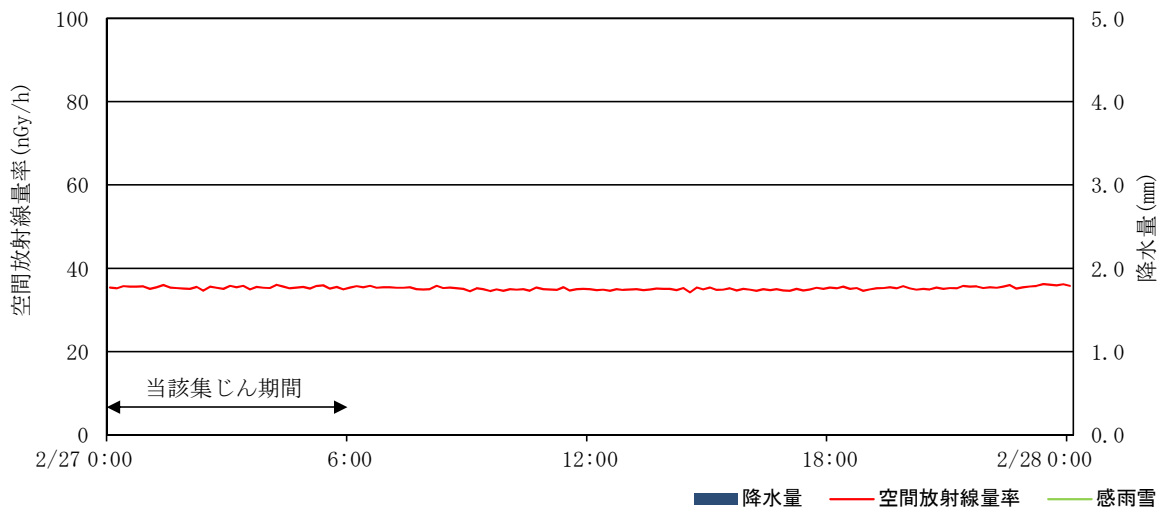


図2-2 刈羽局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化
※当該期間に感雨、降水なし。

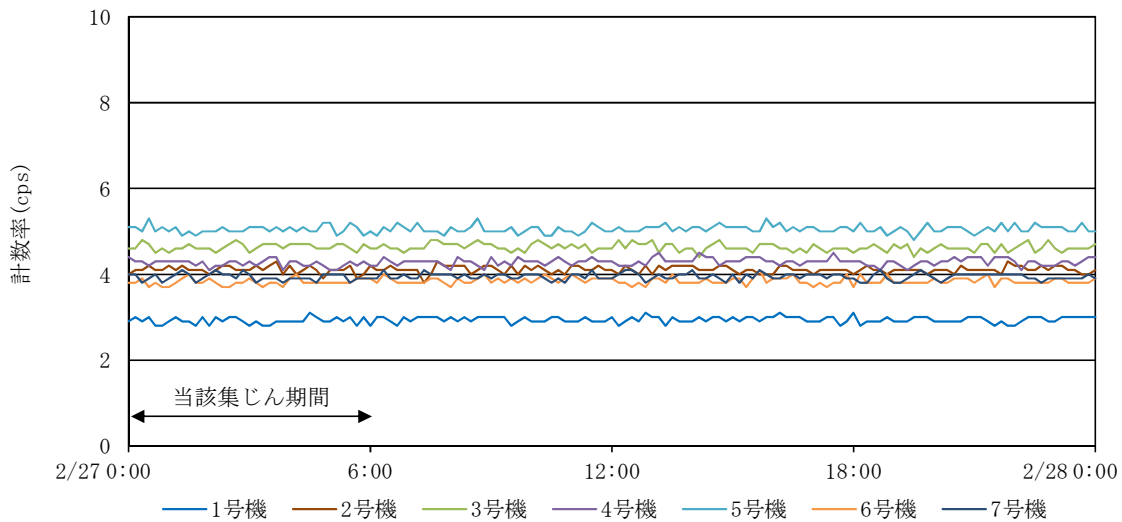


図2-3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

(参考3) 3月30日 柏崎市街局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

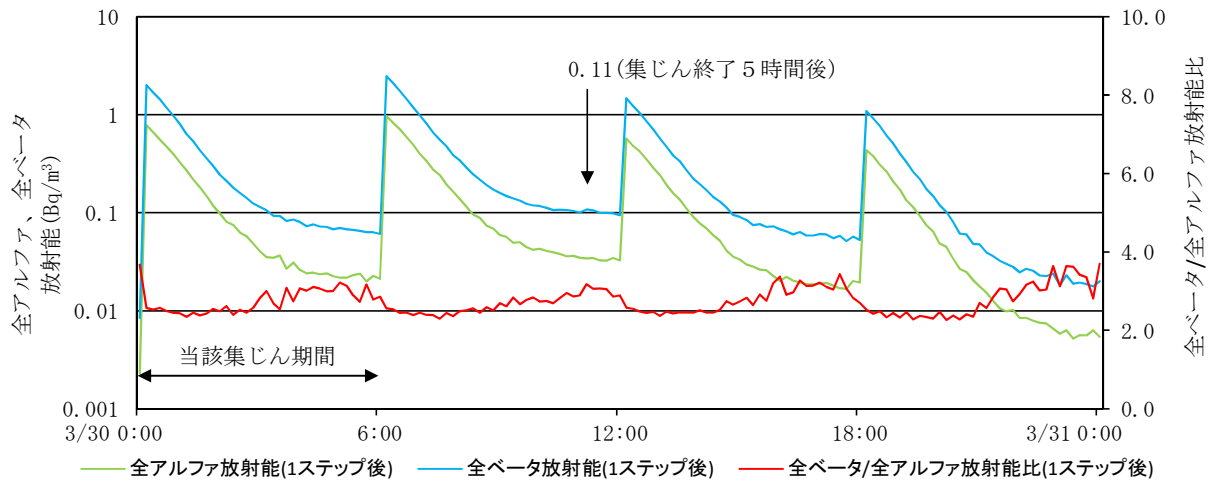


図3-1 柏崎市街局の集じん終了後の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

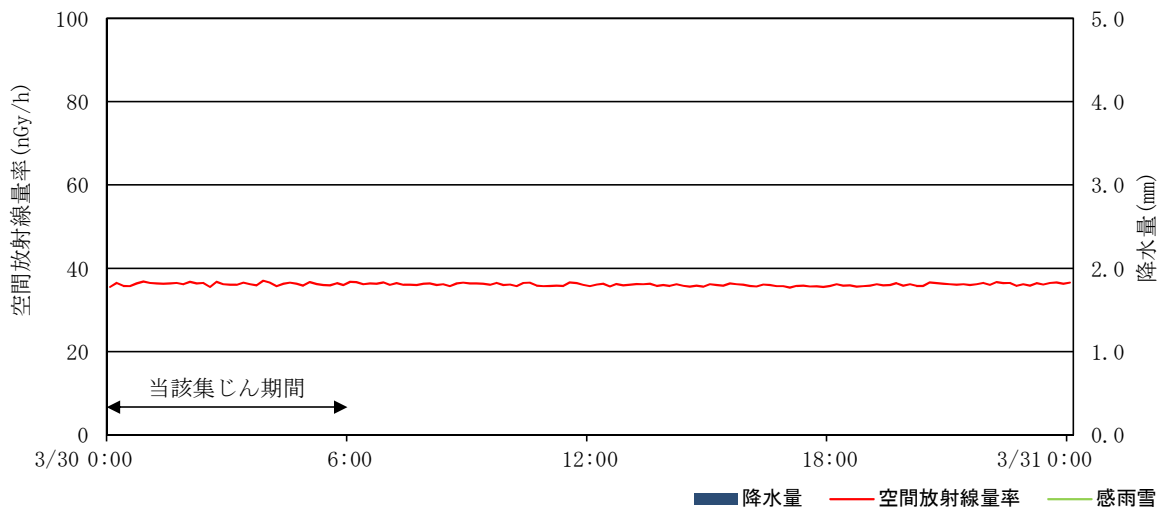


図3-2 柏崎市街局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化
※当該期間に感雨、降水なし。

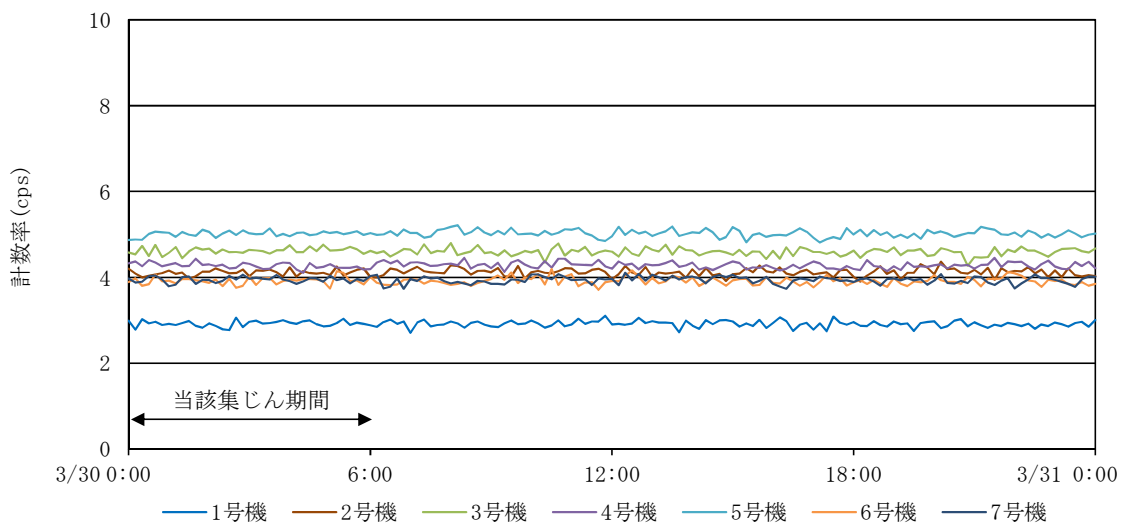


図3-3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

(参考4) 2月1日 西山局の浮遊じんの放射能等の時系列変化

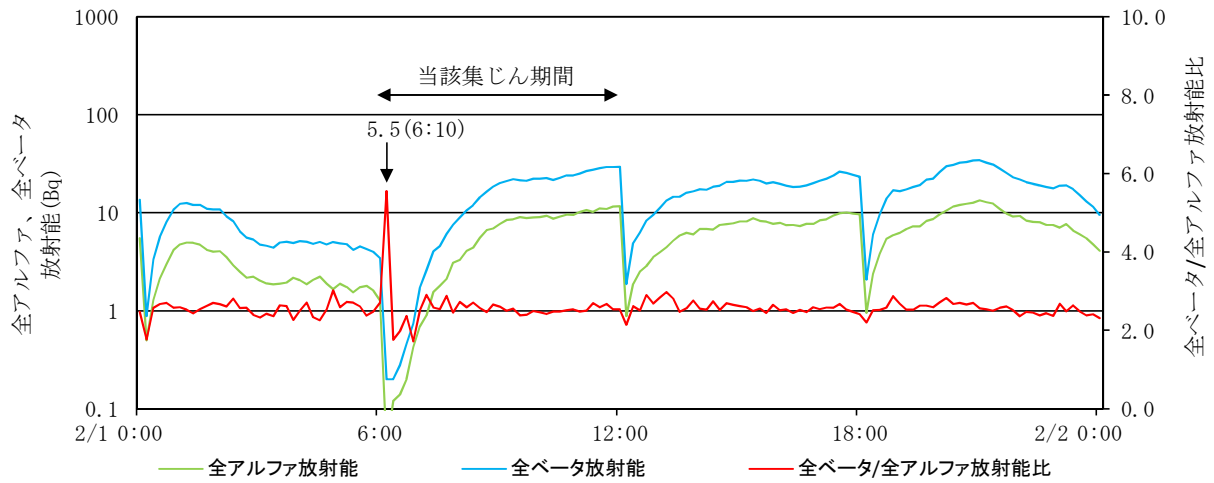


図4-1 a 西山局の集じん中の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

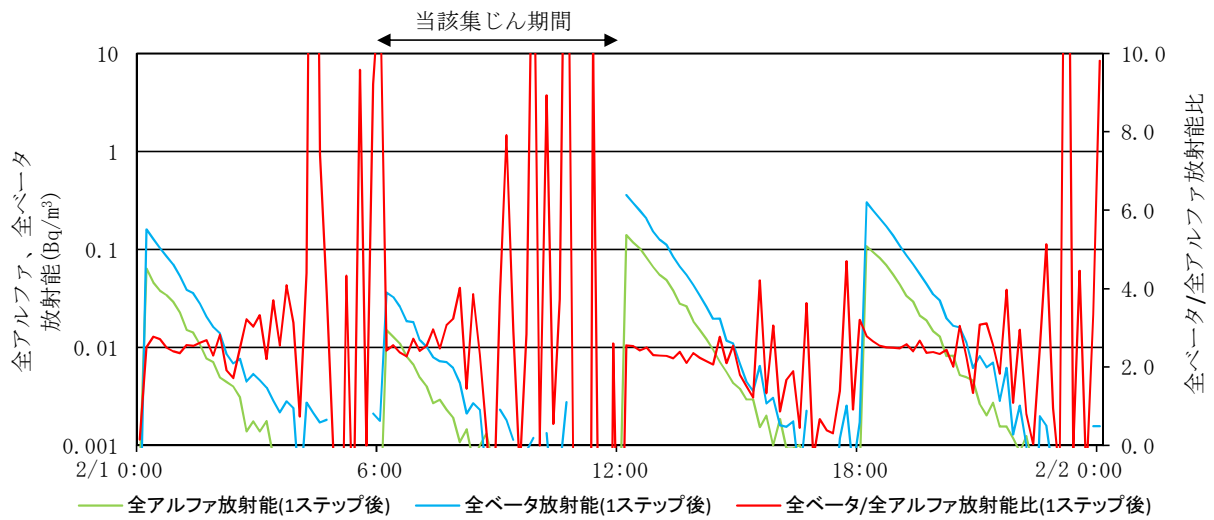


図4-1 b 西山局の集じん終了後の浮遊じんの放射能(10分値)の時系列変化

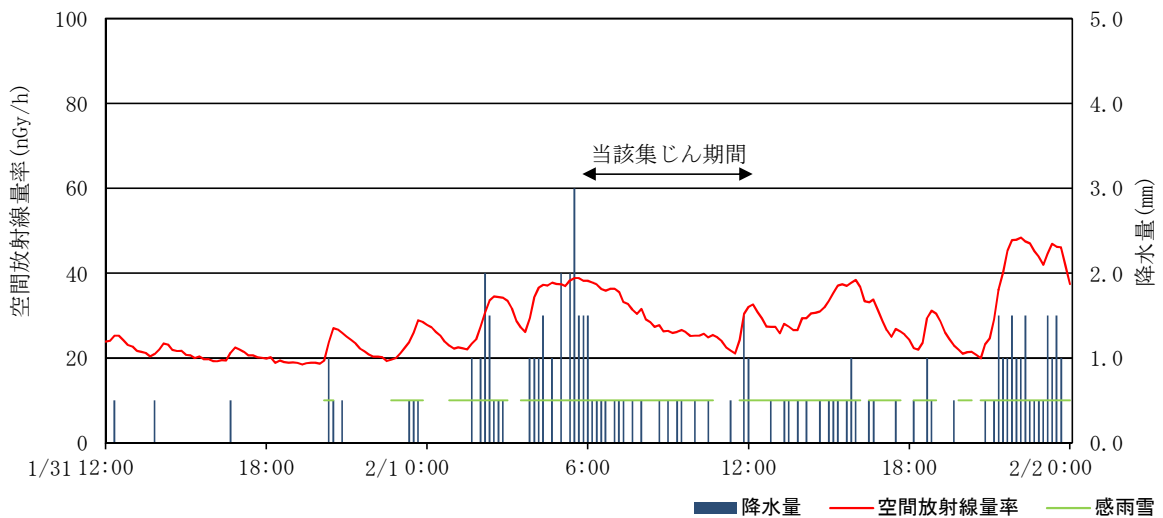


図4-2 西山局の空間放射線量率、感雨及び降水量(10分値)の時系列変化

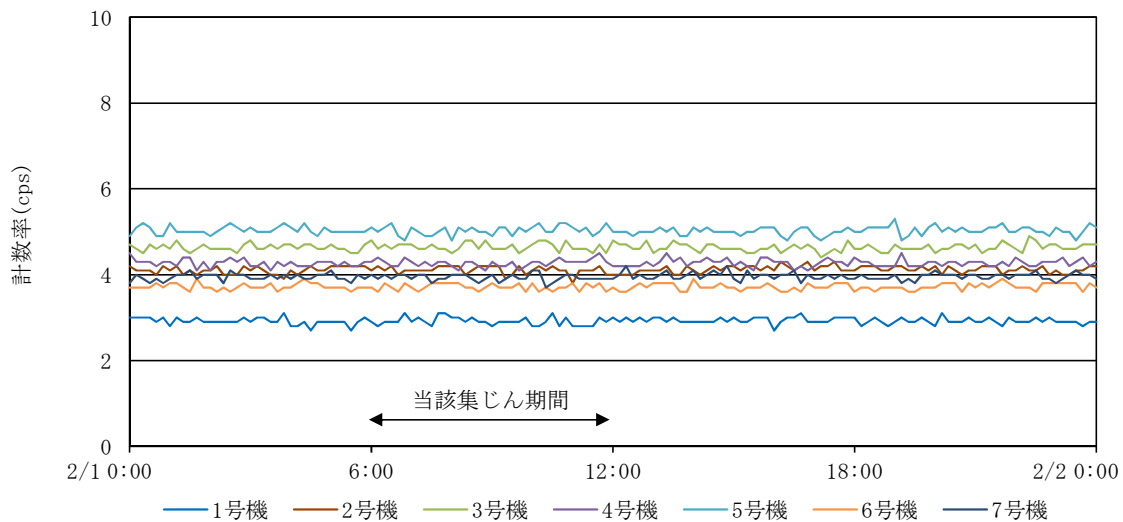


図 4 - 3 柏崎刈羽原子力発電所の排気筒モニタ測定値の時系列変化

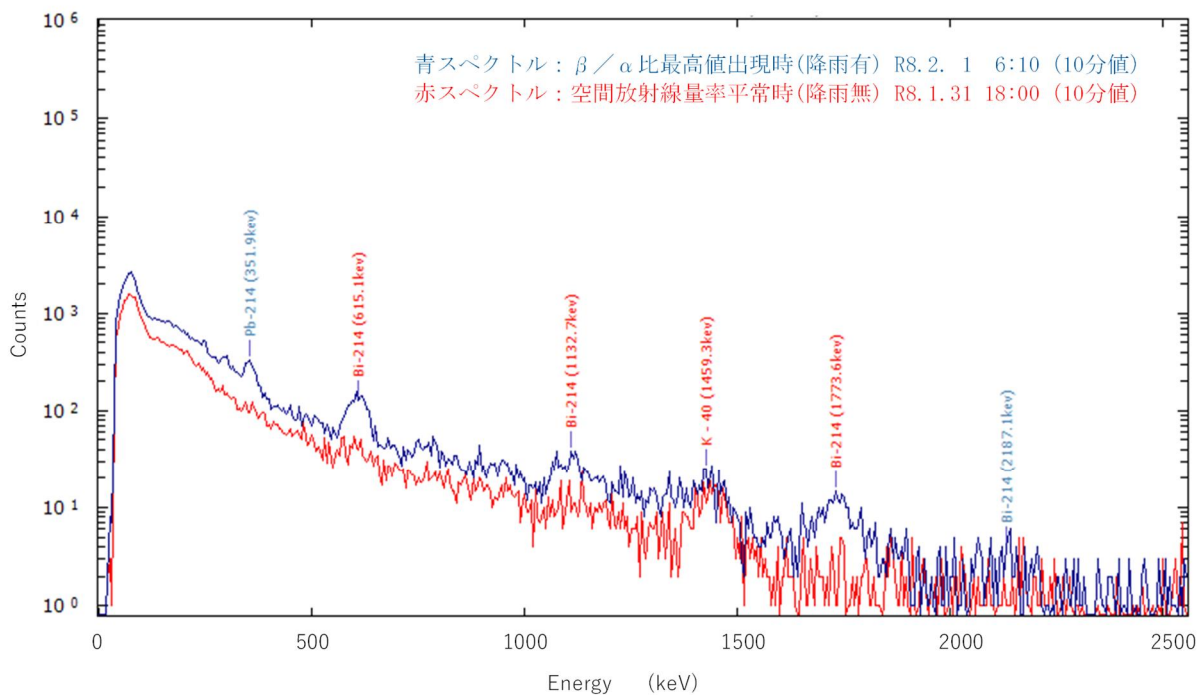


図 4 - 4 西山局の NaI(Tl) シンチレーション検出器によるガンマ線スペクトル

参考資料5 環境試料中の人工放射性核種濃度の経年変化

柏崎刈羽原子力発電所は、1号機が昭和60年1月に試運転を開始し、同年9月から営業運転を開始した。新潟県は、営業運転に先立つ昭和58年から、発電所周辺地域の放射能及び放射線の値を把握するための「放射線監視事前調査事業」を実施し、また、発電所が運転を開始した後も引き続き、その周辺地域で監視調査を実施している。これまでの調査で得られた、大気圏内核爆発実験を起源とする人工放射性核種の環境試料中における経年変化は、調査開始（昭和58年）以降、チェルノブイリ原子力発電所の事故時（昭和61年）に一時的上昇が見られたものの、緩やかな低下傾向が続いていた。しかし、平成23年3月11日に起きた福島第一原子力発電所事故の影響により、一部の環境試料で上昇が見られた。

これらの概要及びこれまでの各環境試料の経年変化は次のとおりである。また、参考までに直近5年及び当年度の各測定値の相対誤差※の範囲を各グラフの下部に記載する。

なお、見やすさを考慮し、グラフ中への誤差棒の表示を省略する。また、グラフ中のプロットがない期間については、同核種が検出されていないことを示す。

※ 相対誤差は、計数誤差／測定値により算出した。測定値のばらつきの大きさを表す。

1 セシウム137

セシウム137は、大半の環境試料について、チェルノブイリ発電所事故時に高い値を示したが、その後、減少傾向にあった。平成23年3月11日以降に採取した環境試料で、福島第一原子力発電所事故由来と考えられるセシウム137濃度の上昇が見られた。

(1) 浮遊じん

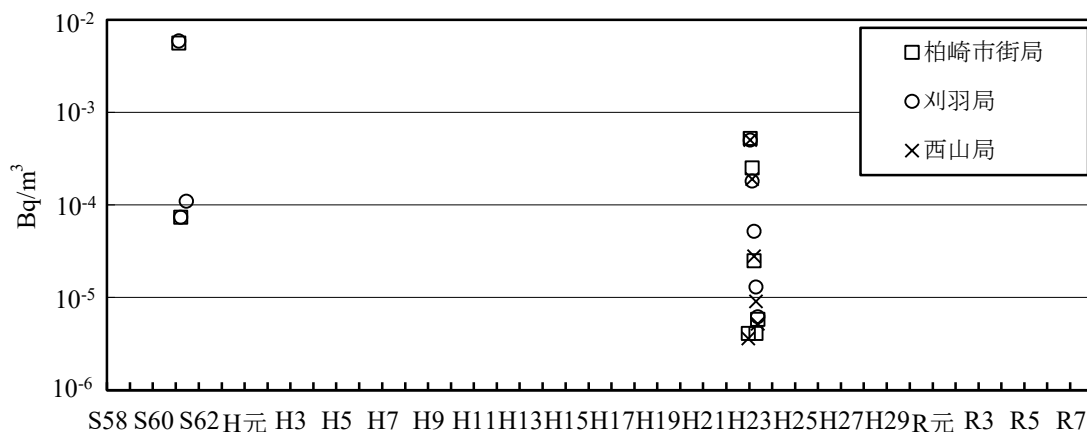


図1 浮遊じん中のセシウム137濃度の推移

直近5年及び当年度の各測定値の相対誤差：－（R2～7年度がすべて検出下限値未満のため）

(2) 降下物

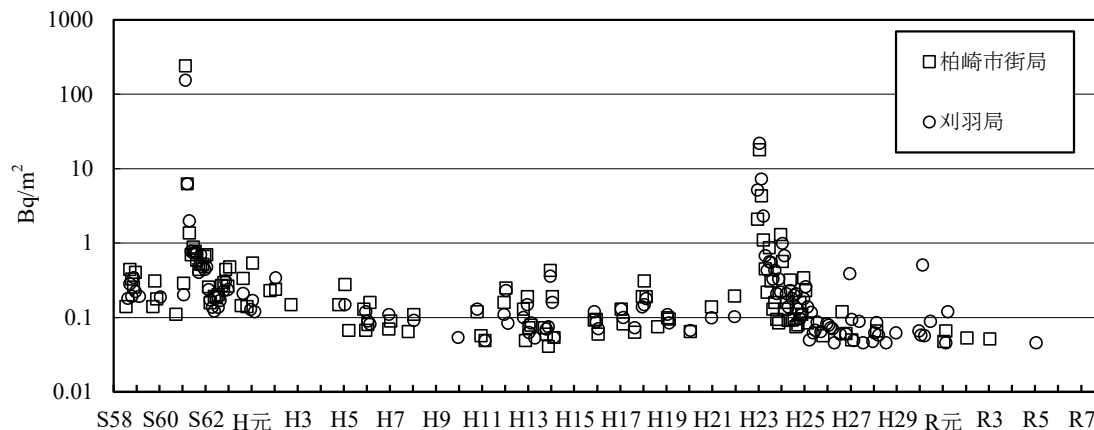


図2 降下物中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±25%～±33%

(3) 陸水

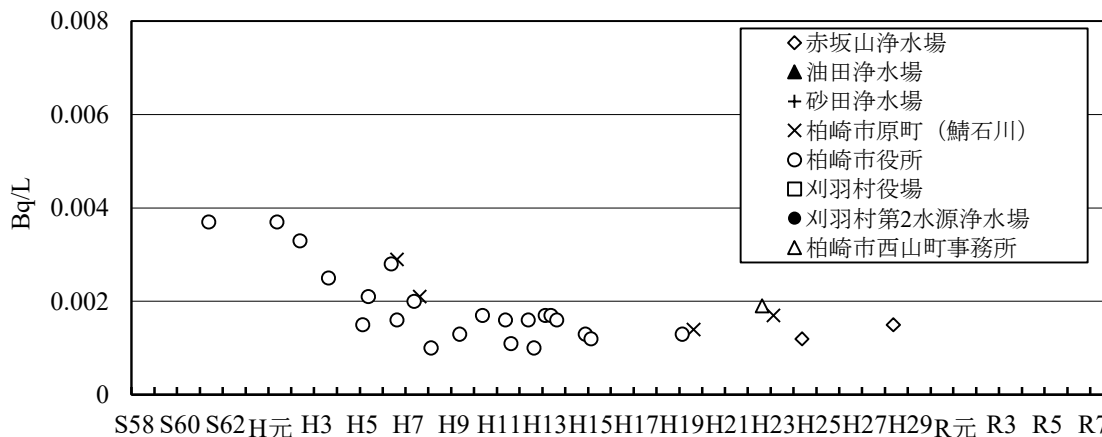


図3 陸水中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：－（R2～7年度がすべて検出下限値未満のため）

(4) 陸土

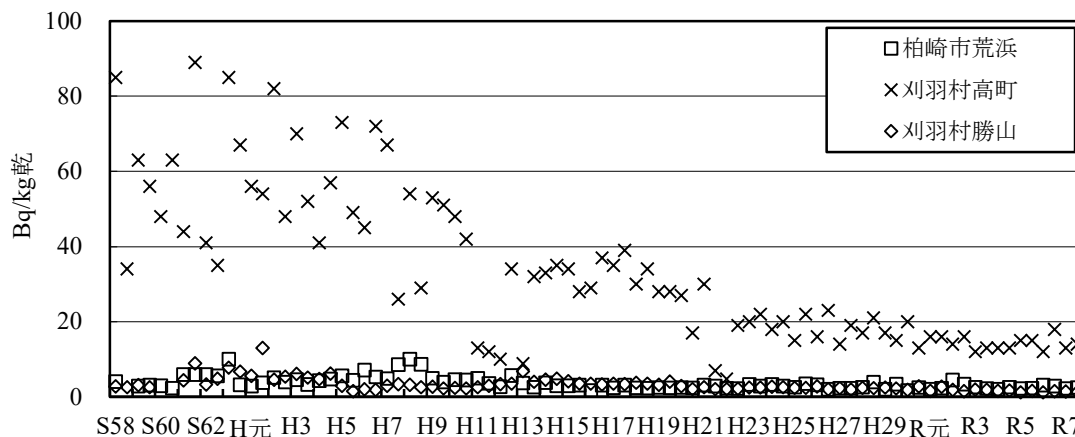


図4 陸土中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±2%～±16%

(5) 米 (精米)

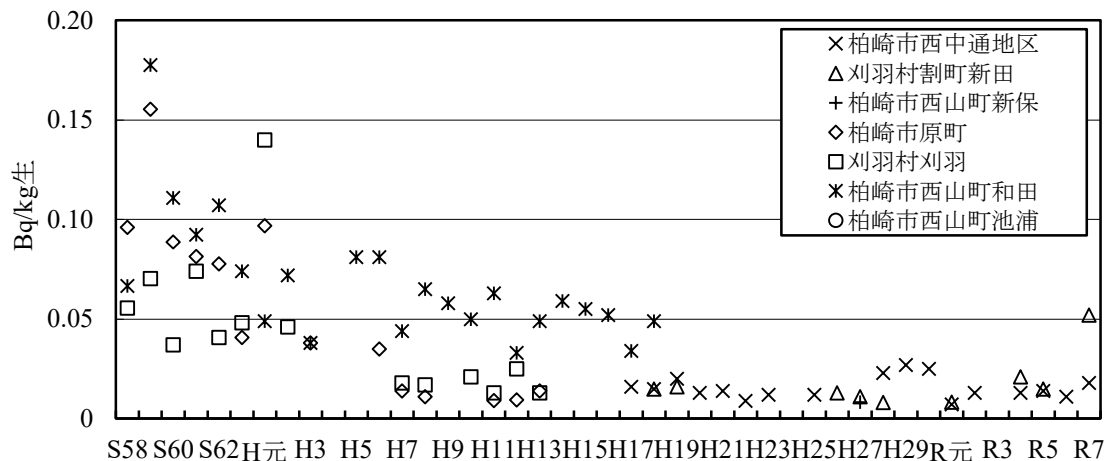


図5 精米中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±6%～±21%

(6) キャベツ

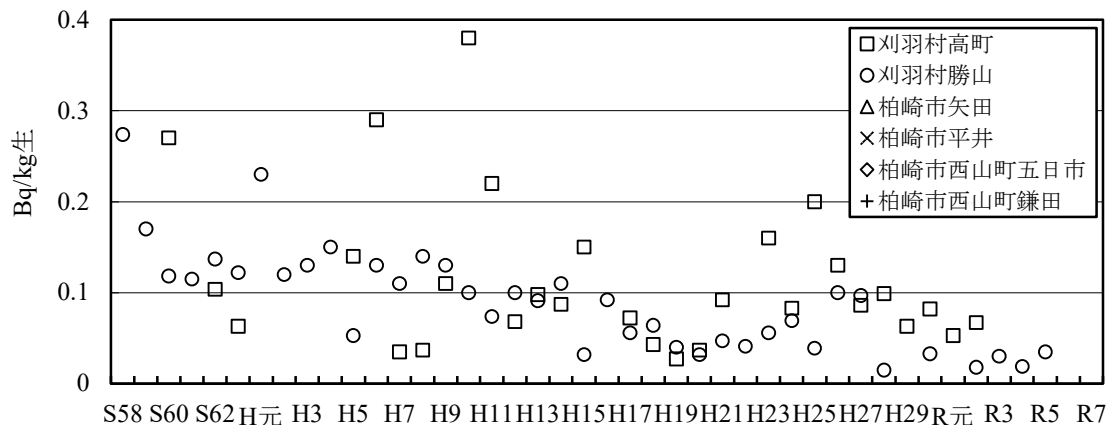


図6 キャベツ中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±6%～±18%

(7) 大根

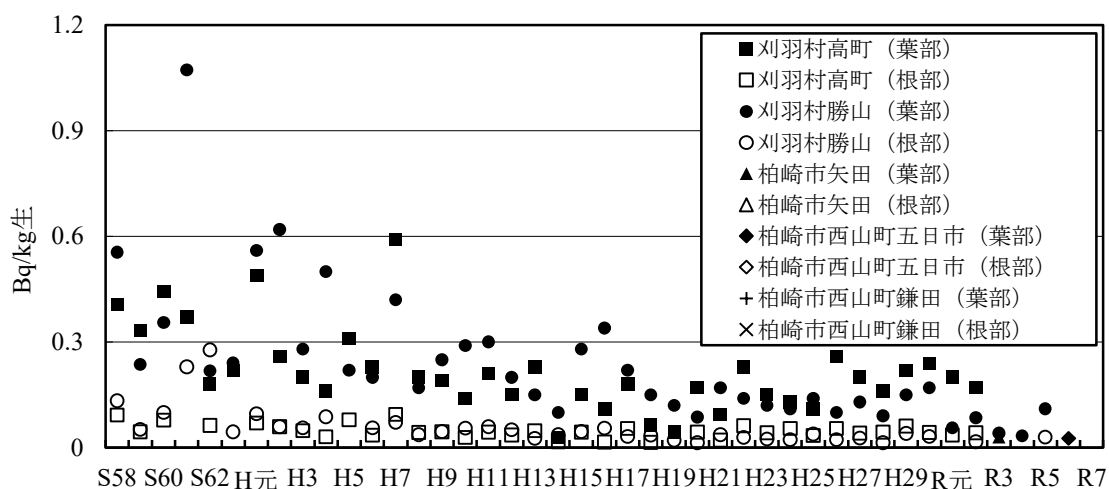


図7 大根中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±5%～±33%

(8) 牛乳 (原乳)

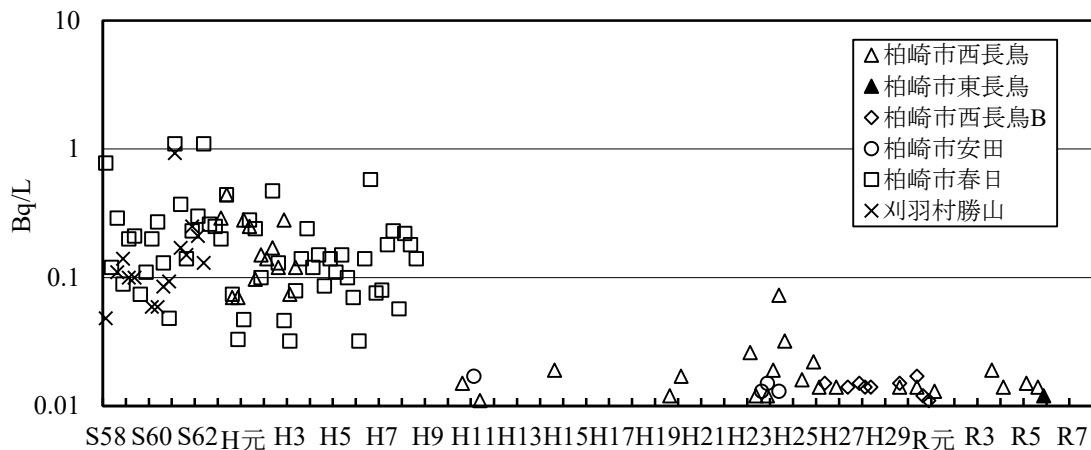


図8 牛乳 (原乳) 中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±20%～±30%

(9) 松葉

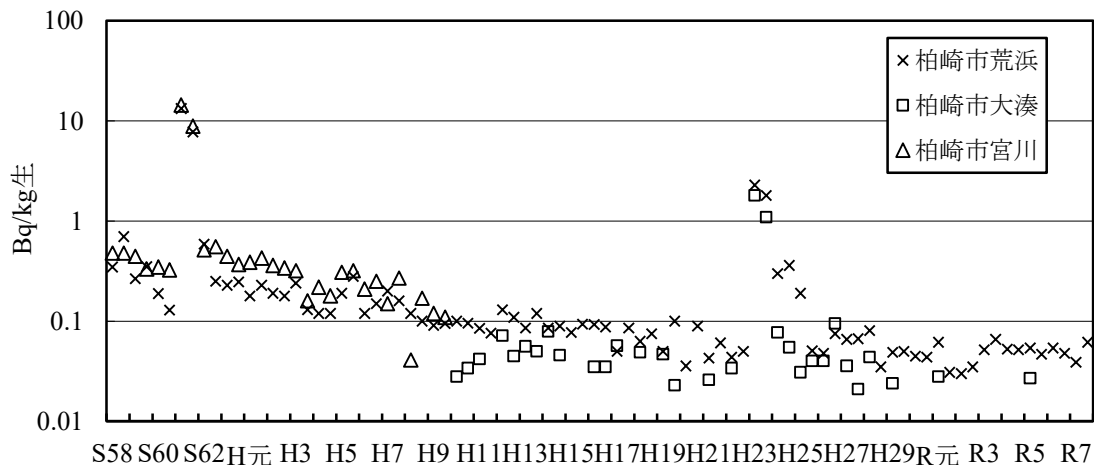


図9 松葉中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±10%～±24%

(10) 海水

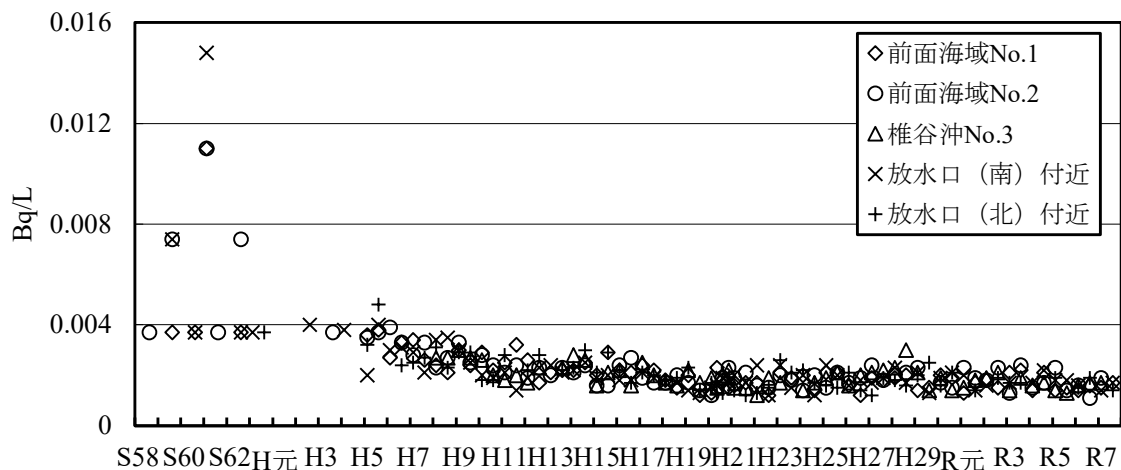


図10 海水中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±15%～±35%

(11) 海底土

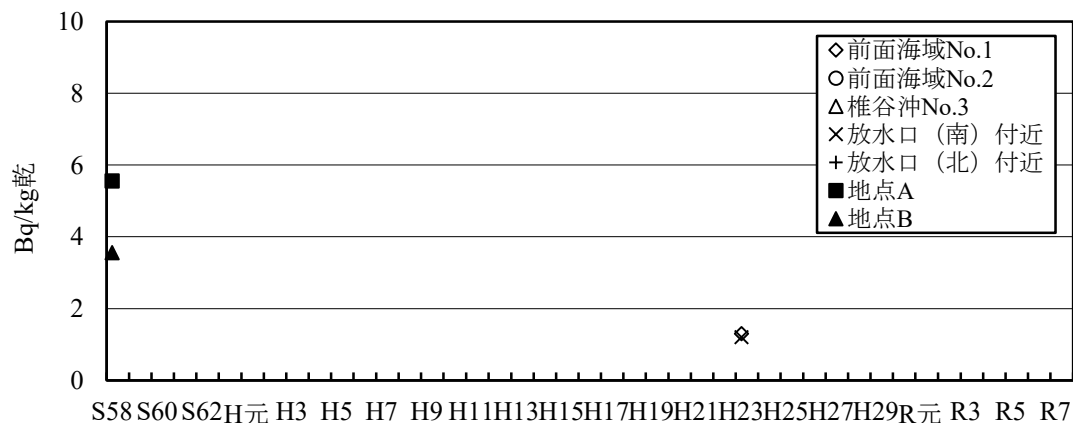


図11 海底土中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：－（R2～7年度がすべて検出下限値未満のため）

(12) 海産物

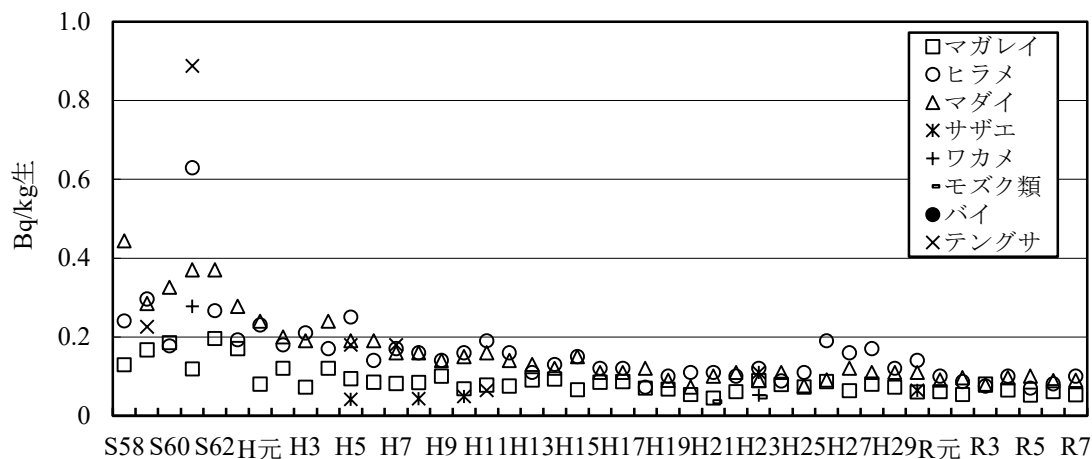


図12 海産物中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±7%～±11%

(13) 指標生物（ホンダワラ類）

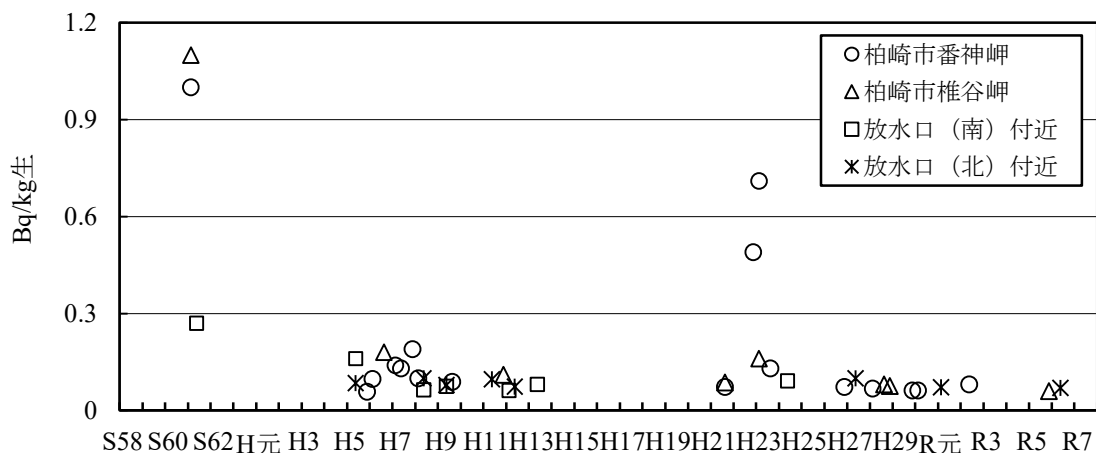


図13 ホンダワラ類中のセシウム137濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±23%～±30%

2 ストロンチウム90

これまで検出されたストロンチウム90は、過去の大気圏内核爆発実験によるものであり、環境試料中のストロンチウム90は調査開始当時と比較して減少傾向にある。なお、貝類については平成22年度から分析方法を変更したことにより、それ以降検出限界が向上している。また、陸水及びキャベツ、海産物のうちマガレイ及びワカメについては、令和元年度から測定を開始した。

(1) 陸水



図14 陸水中のストロンチウム90濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±6%～±10%

(2) 米(精米)

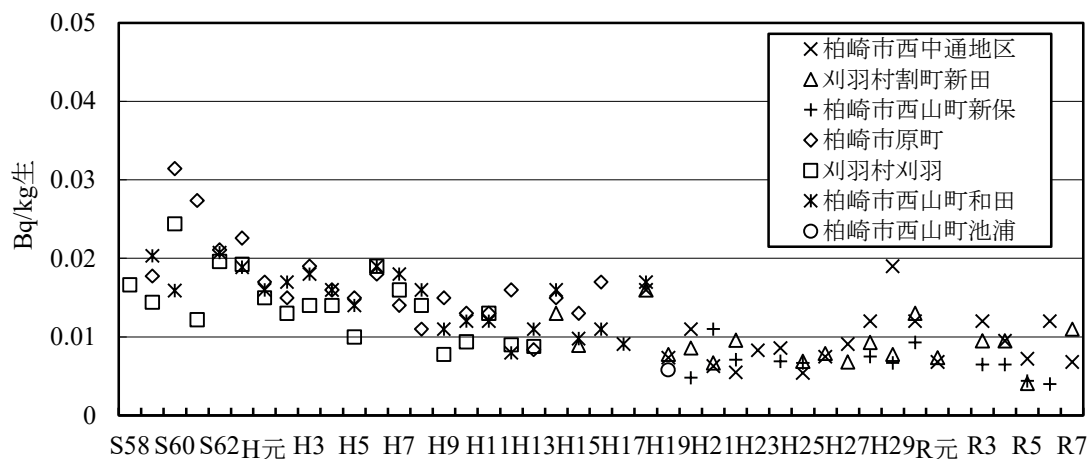


図15 精米中のストロンチウム90濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±16%～±34%

(3) キャベツ

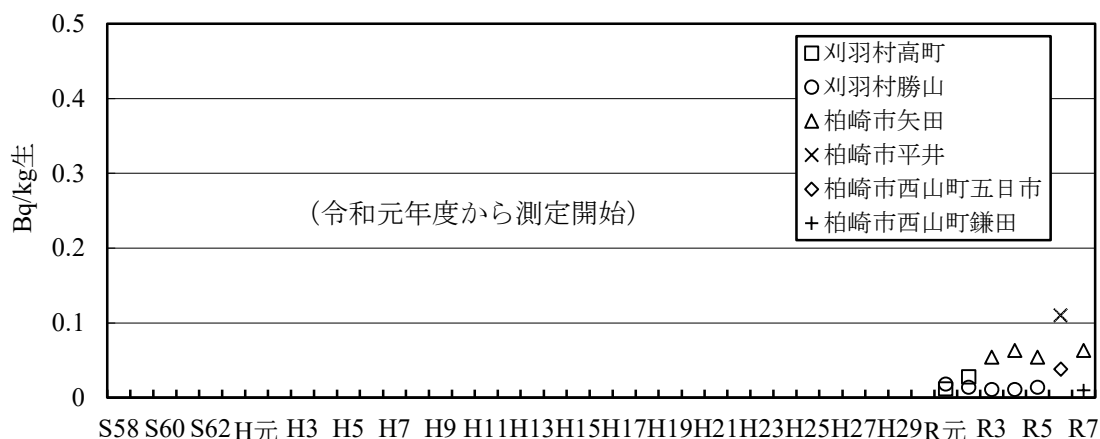


図16 キャベツ中のストロンチウム90濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±4%～±29%

(4) 大根（根部）

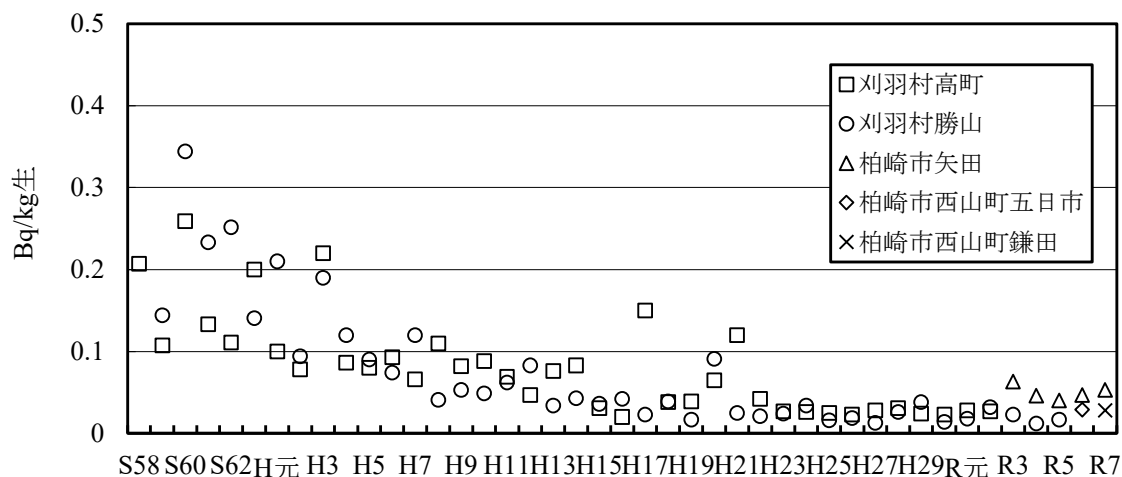


図17 大根（根部）中のストロンチウム90濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±5%～±17%

(5) 牛乳（原乳）

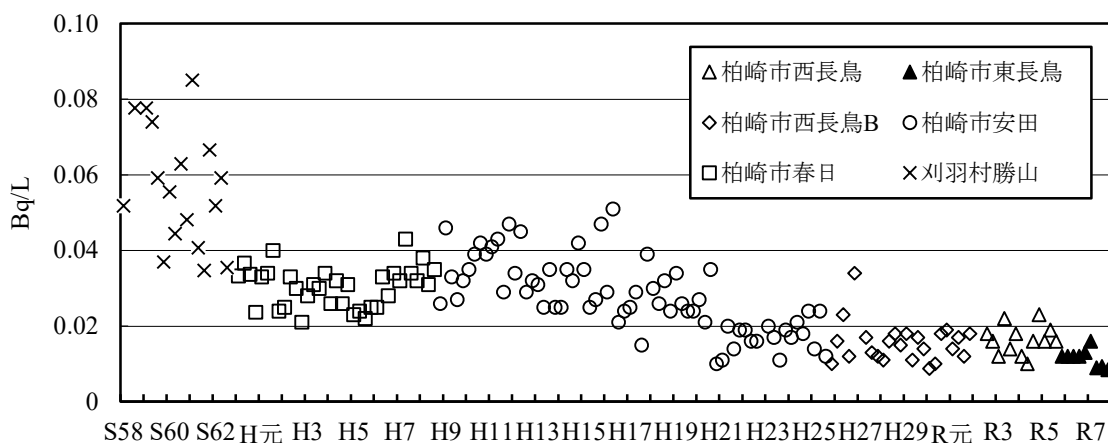


図18 牛乳（原乳）中のストロンチウム90濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±13%～±25%

(6) 海産物

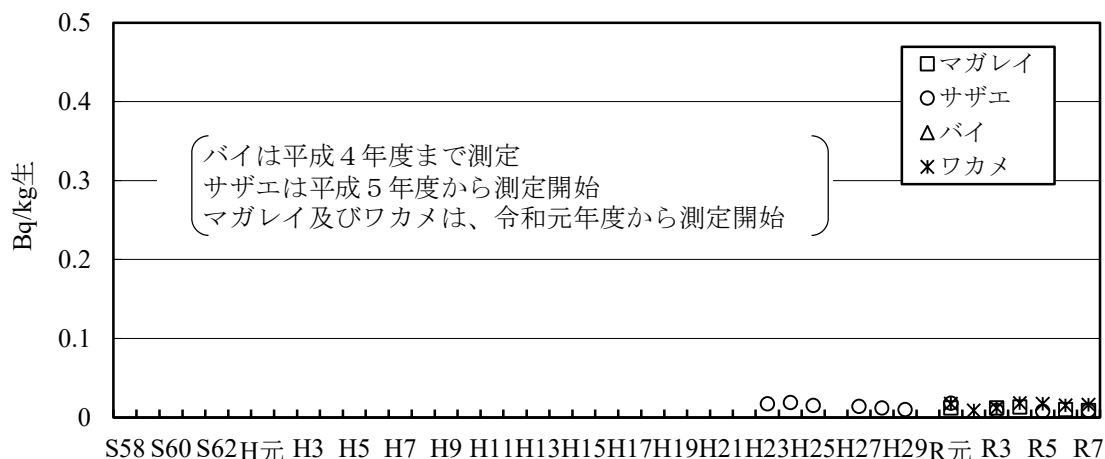


図19 海産物中のストロンチウム90濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±17%～±33%

(7) 指標生物（ホンダワラ類）

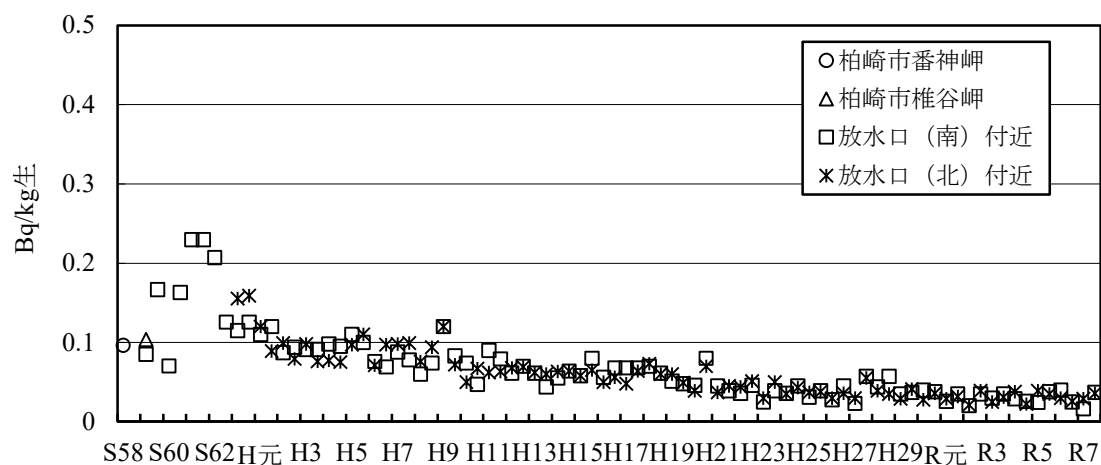


図20 ホンダワラ類中のストロンチウム90濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±10%～±25%

3 トリチウム

環境中のトリチウムは、原子炉の運転・核燃料の再処理に伴い発生するもの、自然界での宇宙線と大気構成原子の核反応等により生成されるもの及び過去の大気圏内核爆発実験の影響によるものがある。

(1) 大気

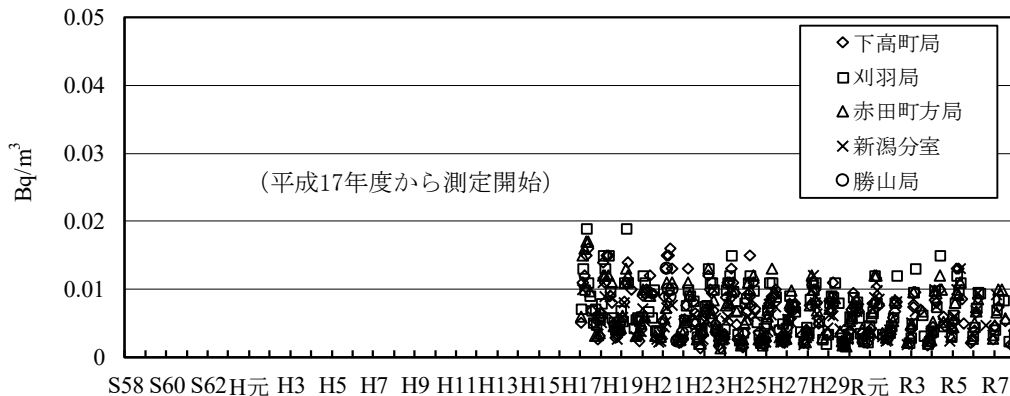


図21 大気中のトリチウム濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±14%～±33%

(2) 陸水

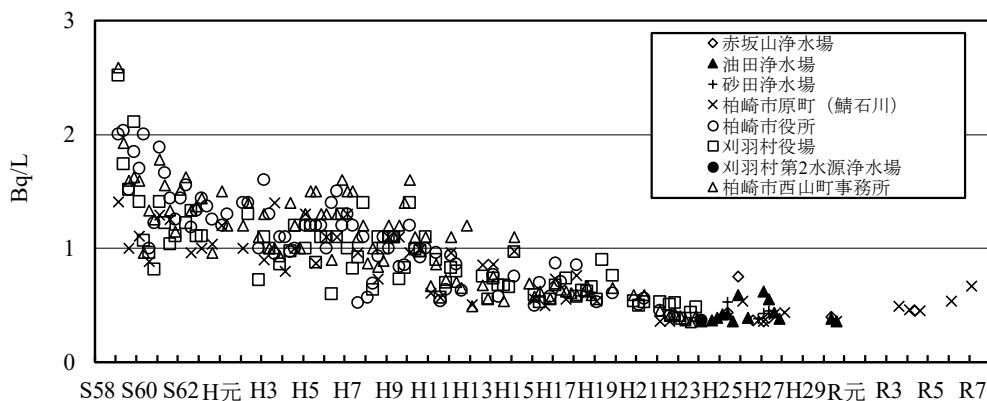


図22 陸水中のトリチウム濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±22%～±33%

(3) 海水

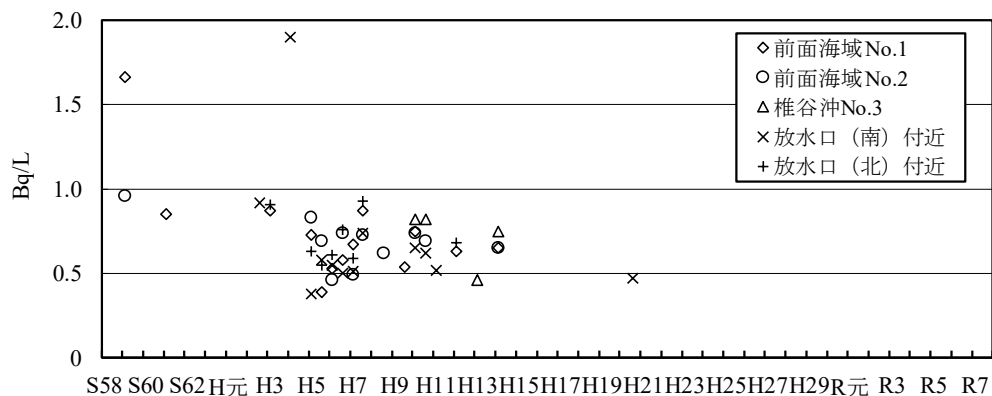


図23 海水中のトリチウム濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：－（R2～7年度がすべて検出下限値未満のため）

4 プルトニウム 239+240

これまで検出されたプルトニウム 239+240 は、過去の大気圏内核爆発実験の影響によるものであり、そのレベルは低いものであった。

(1) 浮遊じん

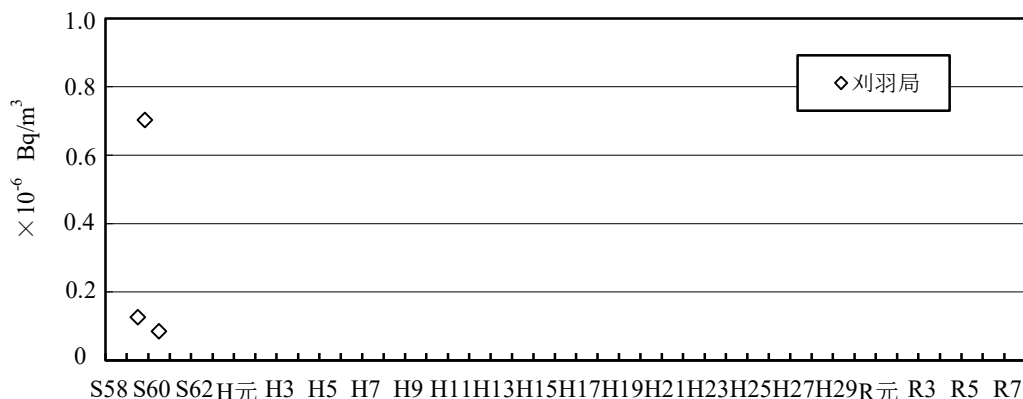


図24 浮遊じん中のプルトニウム239+240濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：－（R2～7年度がすべて検出下限値未満のため）

(2) 降下物

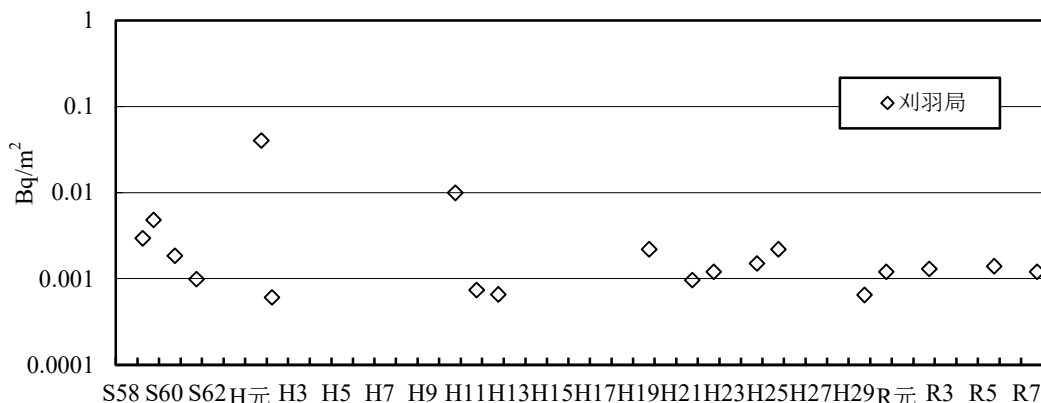


図25 降下物中のプルトニウム239+240濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±17%～±31%

(3) 海底土

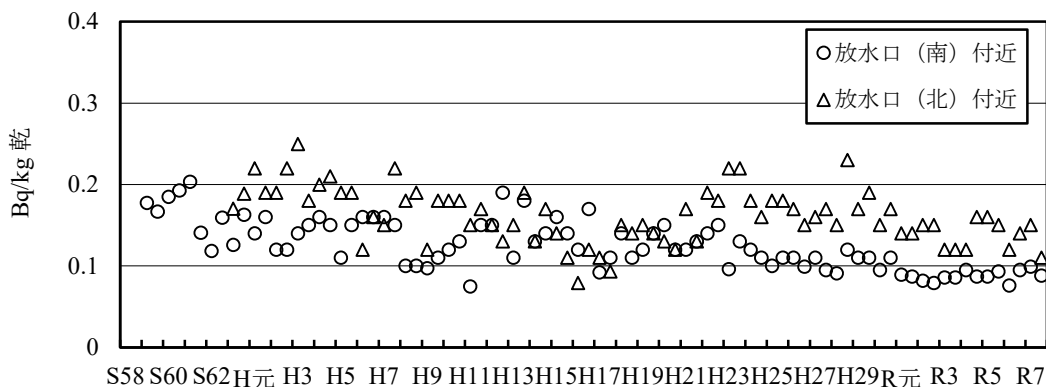


図26 海底土中のプルトニウム239+240濃度の推移

直近5カ年及び当年度の各測定値の相対誤差：±5%～±9%