

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

第2四半期（7月～9月）

令和 7 年 11 月

東京電力ホールディングス株式会社



# 目 次

I	監視調査結果の概要	1
II	監視調査の実施機関	3
III	監視調査の内容	3
1	監視調査項目	3
2	監視調査地点	4
(1)	空間放射線調査地点	4
(2)	環境試料採取地点	5
3	測定方法及び測定装置	6
4	表示単位及び測定値の取扱い方法	7
(1)	空間放射線	7
(2)	環境試料中の放射能	7
IV	監視調査結果	8
1	空間放射線	8
(1)	空間放射線量率	8
(2)	積算線量	9
2	環境試料中の放射能	10
(1)	浮遊じんの全ベータ放射能	10
(2)	核種分析結果(機器分析)	11
(3)	核種分析結果(ストロンチウム 90 の放射化学分析)	12
(4)	核種分析結果(トリチウムの放射化学分析)	12
V	参考	13
	海水放射能モニタによる測定	13
	添付資料	15
	事象報告	35

## 単位の略字

単位	単位の略字
ナノグレイ毎時	nGy/h
ミリグレイ毎91日	mGy/91日
ベクレル毎立方メートル	Bq/m <sup>3</sup>
ベクレル毎リットル	Bq/L
ベクレル毎キログラム乾	Bq/kg 乾
ベクレル毎キログラム生	Bq/kg 生

東京電力ホールディングス株式会社は、柏崎刈羽原子力発電所周辺の環境放射線監視調査を「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年度計画」に基づき実施しているが、令和7年7月から9月までの第2四半期における監視調査結果をとりまとめたので報告する。

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"><li>直 近：直近5カ年（令和2～6年度）</li><li>事 前：事前調査期間（調査開始～昭和59年12月）</li></ul>
区分	<ul style="list-style-type: none"><li>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</li><li>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</li><li>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</li></ul>

## I 監視調査結果の概要

令和7年7月から9月までの第2四半期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。

### 1 空間放射線

#### (1) 空間放射線量率 <詳細はp8及びp37事象報告1参照>

9局のモニタリングポストにおける測定結果について、平均値の範囲は33～42 nGy/h、1時間値の最高値の範囲は70～90 nGy/h、10分値の最高値の範囲は72～105 nGy/hであり、最高値はすべて降水に伴い出現した。

対照期間（直近）の同一四半期における1時間値の最高値の範囲は78～90 nGy/h、10分値の最高値の範囲は84～98 nGy/hであり、各地点の測定結果は1時間値についてはMP-1、2、3において対照期間（直近）の測定値の範囲を超え、10分値についてはMP-1、2、3、4、5において対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、降水とともに大気中の天然放射性核種が地表に降下したためと推定した。

#### (2) 積算線量 <詳細はp9及びp41事象報告2参照>

18地点における測定結果について、測定値の範囲は0.11～0.14 mGy/91日であった。

対照期間（直近）の同一四半期における最高値の範囲は0.11～0.14 mGy/91日であり、各地点の測定結果は柏崎市与三を除き、対照期間の測定値の範囲内であった。

柏崎市与三においては対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、自然変動の可能性が考

えられる。

## 2 環境試料中の放射能

### (1) 浮遊じんの全ベータ放射能 <詳細は p10 及び p44 事象報告 3 参照>

MP-1、MP-5 及び MP-8 の 3 地点において 6 時間集じんの測定を行った。

集じん終了直後の測定結果について、平均値は  $1.3 \text{ Bq}/\text{m}^3$ 、最高値の範囲は  $3.8 \sim 4.0 \text{ Bq}/\text{m}^3$  であり、各地点の測定結果は、MP-5 を除き、対照期間の測定値の範囲内であった。MP-5においては対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたが、自然変動の可能性が考えられる。

また、集じん終了 5 時間後の測定結果について、平均値は  $0.047 \text{ Bq}/\text{m}^3$ 、最高値の範囲は  $0.20 \sim 0.23 \text{ Bq}/\text{m}^3$  であり、各地点の測定結果は、対照期間の測定値の範囲内であった。

### (2) 核種分析結果（機器分析）<詳細は p11 参照>

浮遊じん、陸水（飲料水）、指標生物（松葉）、海水、海産物（サザエ）及び指標生物（ホンダワラ類）の試料について測定を行った。

その結果、従来から検出されているセシウム 137 が、指標生物（松葉）及び指標生物（ホンダワラ類）から検出されたが、検出された値は対照期間の測定値の範囲内であった。

### (3) 核種分析結果（ストロンチウム 90 の放射化学分析）<詳細は p12 参照>

海産物（サザエ）の試料について、ストロンチウム 90 の測定を行った。

その結果、同核種は検出下限値未満であった。

### (4) 核種分析結果（トリチウムの放射化学分析）<詳細は p12 参照>

陸水（飲料水）及び海水の試料について、トリチウムの測定を行った。

その結果、同核種はいずれも検出下限値未満であった。

## II 監視調査の実施機関

東京電力ホールディングス株式会社 柏崎刈羽原子力発電所

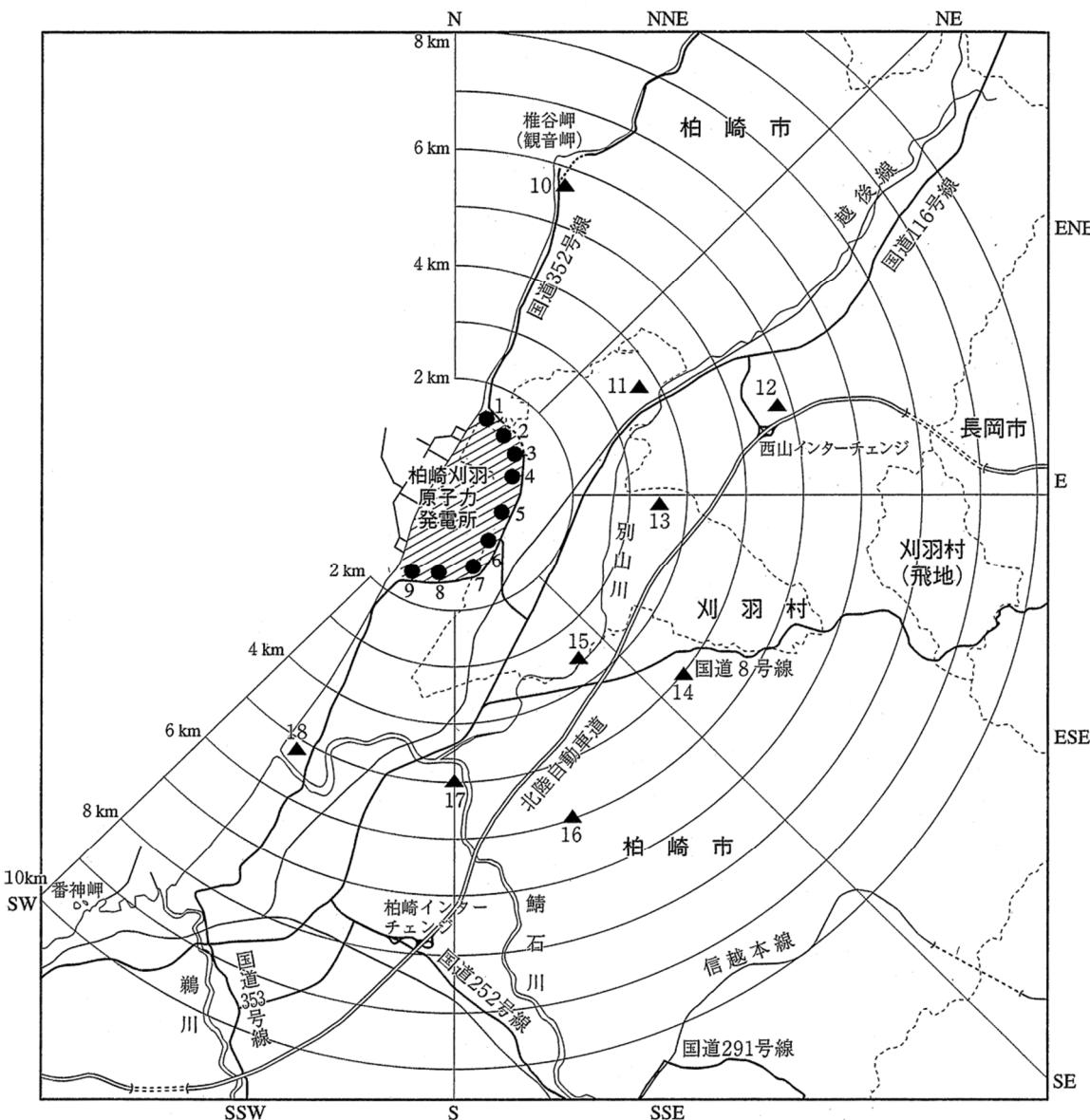
## III 監視調査の内容

### 1 監視調査項目

- (1) 空間放射線
  - ア 空間放射線量率
  - イ 積算線量
- (2) 環境試料中の放射能
  - ア 浮遊じんの全ベータ放射能
  - イ 浮遊じん、陸水（飲料水）、指標生物（松葉）、海水、海産物（サザエ）及び指標生物（ホンダワラ類）の核種分析

## 2 監視調査地点

### (1) 空間放射線調査地点

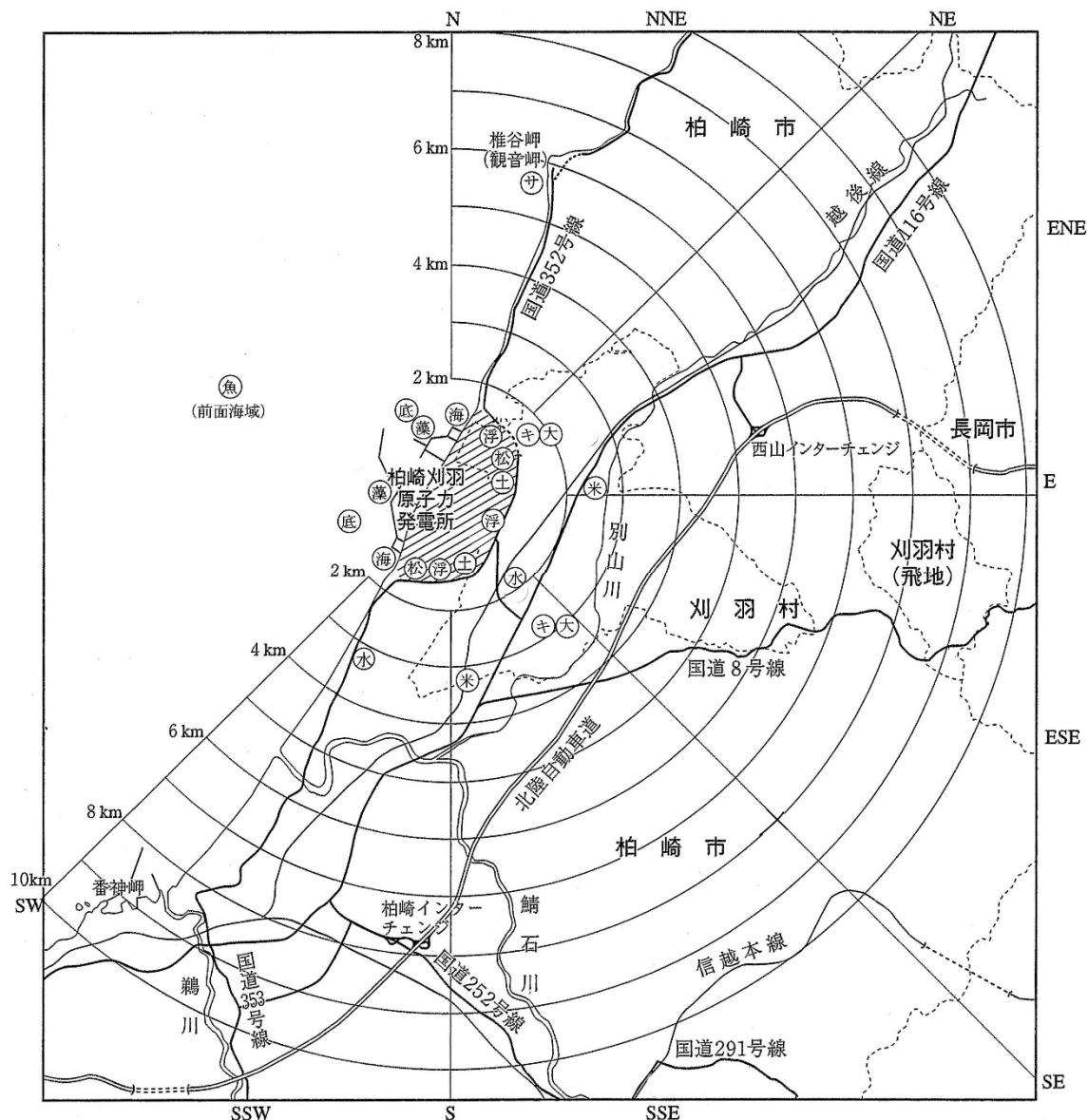


No.	調査地点	方位	距離(km)	No.	調査地点	方位	距離(km)
1	● MP-1	NNE	1.5	10	▲ 柏崎市椎谷	NNE	5.3
2	● MP-2	NE	1.5	11	▲ 刈羽村滝谷	NE	3.4
3	● MP-3	ENE	1.3	12	▲ 柏崎市西山町坂田	ENE	5.6
4	● MP-4	E	1.1	13	▲ 刈羽村井岡	E	3.5
5	● MP-5	ESE	0.9	14	▲ 柏崎市曾地	SE	5.0
6	● MP-6	SE	1.2	15	▲ 刈羽村上高町	SE	3.8
7	● MP-7	SSE	1.4	16	▲ 柏崎市与三	SSE	6.0
8	● MP-8	S	1.5	17	▲ 柏崎市上原	S	4.9
9	● MP-9	SSW	1.6	18	▲ 柏崎市松波	SSW	5.6

● : モニタリングポスト及び蛍光ガラス線量計ポスト

▲ : 蛍光ガラス線量計ポスト

(2) 環境試料採取地点



記号	環境試料名	採取 地 点	記号	環境試料名	採取 地 点
浮	浮遊じん	MP-1、MP-5、MP-8	松	松葉	発電所北側 発電所南側
水	飲料水	刈羽村刈羽 柏崎市荒浜	海	海水	放水口(南)付近 放水口(北)付近
土	陸土	MP-2付近 MP-8付近	底	海底土	放水口(南)付近 放水口(北)付近
米	精米	刈羽村勝山 刈羽村高町	魚	魚類	発電所前面海域
キ	キャベツ	刈羽村勝山 刈羽村高町	サ	サザエ	柏崎市椎谷岬 (観音岬)
大	大根	刈羽村勝山 刈羽村高町	藻	ワカメ、 ホンダワラ類	放水口(南)付近 放水口(北)付近

### 3 測定方法及び測定装置

監視調査項目		測 定 方 法	測 定 装 置
空 間 放 射 線	空間放射線量率	原子力規制庁編「連続モニタによる環境 $\gamma$ 線測定法」(平成29年改訂)に準拠 • 環境放射線監視テレメータシステムでの1時間計測繰り返しによる年間連続測定	• 2" $\phi \times 2"$ NaI (T1) シンチレーション検出器
	積算線量	文部科学省編「蛍光ガラス線量計を用いた環境 $\gamma$ 線量測定法」(平成14年制定)に準拠 • 3か月積算の繰り返しによる年間連続測定	• 蛍光ガラス線量計 素子主成分：銀活性リン酸塩 • 蛍光ガラス線量計リーダ
環境試料中の放射能	全ベータ放射能	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 • 環境放射線監視テレメータシステムでの年間連続測定	• 空気中放射性塵埃測定装置(浮遊じん) 間欠移動ろ紙式
	核種分析	• 機器分析法 原子力規制庁編「ゲルマニウム半導体検出器による $\gamma$ 線スペクトロメトリー」(令和2年改訂)に準拠 • トリチウム 原子力規制庁編「トリチウム分析法」(令和5年改訂)に準拠 • ストロンチウム90 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	• ゲルマニウム半導体検出器を用いた $\gamma$ 線スペクトロメータ 高純度ゲルマニウム半導体検出器 • 低バックグラウンド 液体シンチレーション検出装置 • 低バックグラウンド自動測定装置

## 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時間値である。表示は整数とし、小数第1位を四捨五入してある。 10分値は、10分間の計測値からの1時間換算値である。 1時間値は、正時から次の正時までの1時間の積算値である。
積算線量	mGy	3か月積算値は91日に、年間積算値は365日に換算してある。表示は小数第2位までとし、小数第3位を四捨五入してある。

### (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
全ベータ放射能	浮遊じん	Bq/m <sup>3</sup>	表示は原則として有効数字2桁とし、3桁目を四捨五入してある。
核種分析	浮遊じん	Bq/m <sup>3</sup>	①表示は原則として有効数字2桁とし、3桁目を四捨五入してある。
	陸水	Bq/L	②検出下限値は、次のとおりである。
	土壌	Bq/kg乾	ア 機器分析における検出下限値は、国の方針(※)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。
	農産物	Bq/kg生	(※) 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)
	指標生物(松葉)	Bq/kg生	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。
	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	ウ 検出下限値未満の測定値は、「*」で表す。

## IV 監視調査結果

### 1 空間放射線

#### (1) 空間放射線量率

(単位 : nGy/h)

測定地点	令和7年度第2四半期の測定結果				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カ年の 第2四半期 (R2～R6年度)		<事前> 事前調査期間 (S57.4～S59.12)	
			1時間値	10分値	1時間値	10分値		
MP-1	2,169	41	36～ 90	35～ 99	34～ 79	33～ 85	16～141	
MP-2	2,147	34	29～ 86	29～ 95	28～ 78	28～ 84	6～130	
MP-3	2,200	36	32～ 85	32～ 96	32～ 84	31～ 90	5～147	
MP-4	2,169	37	34～ 82	33～ 95	32～ 83	31～ 89	5～146	
MP-5	2,076	42	36～ 88	36～105	35～ 88	34～ 95	5～160	
MP-6	2,206	37	33～ 75	33～ 87	33～ 90	32～ 98	5～174	
MP-7	2,175	36	32～ 72	31～ 74	31～ 86	30～ 93	5～151	
MP-8	2,192	35	32～ 71	31～ 72	30～ 82	29～ 88	5～143	
MP-9	2,207	33	29～ 70	29～ 76	28～ 85	28～ 92	7～140	
全地点	計19,541	37	29～ 90	29～105	28～ 90	28～ 98	5～174	

(注) 平均値及び事前調査期間の測定結果は、1時間値である。

(2) 積算線量

(単位 : mGy/91 日)

測定地点		令和7年度第2四半期 の測定結果 (積算開始 : R7. 6. 12 積算終了 : R7. 9. 11 積算期間 : 91日間)	対照期間の測定結果 (測定値の範囲)	
			<直近> 直近5カ年の 第2四半期 (R2~R6年度)	<事前> 事前調査期間 (S57. 4~S59. 12)
発電所敷地境界付近	MP-1	0.13	0.12~0.13	0.12~0.16
	MP-2	0.11	0.12	0.09~0.17
	MP-3	0.12	0.12	0.09~0.15
	MP-4	0.12	0.12	0.08~0.15
	MP-5	0.12	0.12~0.13	0.09~0.15
	MP-6	0.12	0.12	0.09~0.15
	MP-7	0.12	0.12	0.09~0.14
	MP-8	0.12	0.11~0.12	0.10~0.14
	MP-9	0.11	0.11	0.10~0.14
	平均値	0.12	—	—
発電所周辺	最高値	0.13	0.13	0.17
	最低値	0.11	0.11	0.08
	柏崎市 椎谷	0.13	0.13~0.14	0.14~0.17
	刈羽村 滝谷	0.13	0.13	0.10~0.16
	柏崎市西山町坂田	0.13	0.13~0.14	0.09~0.16
	刈羽村 井岡	0.12	0.12~0.13	0.09~0.15
	柏崎市 曽地	0.14	0.14	0.09~0.17
	刈羽村 上高町	0.12	0.12	0.10~0.15
	柏崎市 与三	0.14	0.13	0.10~0.15
	柏崎市 上原	0.13	0.13	0.10~0.16
	柏崎市 松波	0.12	0.12	0.10~0.15
	平均値	0.13	—	—
	最高値	0.14	0.14	0.17
	最低値	0.12	0.12	0.09

(注) 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 環境試料中の放射能

### (1) 浮遊じんの全ベータ放射能

#### ア 6時間集じんの測定結果

##### (ア) 集じん終了直後の測定結果

(単位 : Bq/m<sup>3</sup>)

測定地点	令和7年度第2四半期の測定結果				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 <sup>3</sup> /回)	平均値	測定値の範囲	
MP-1	363	71.8	1.3	0.17 ~ 3.8	0.079 ~ 4.4
MP-5	359	72.5	1.2	0.13 ~ 4.0	0.068 ~ 3.9
MP-8	359	74.1	1.4	0.15 ~ 4.0	0.077 ~ 4.4
全地点	計1,081	72.8	1.3	0.13 ~ 4.0	0.068 ~ 4.4

(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。

##### (イ) 集じん終了5時間後の測定結果

(単位 : Bq/m<sup>3</sup>)

測定地点	令和7年度第2四半期の測定結果				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 <sup>3</sup> /回)	平均値	測定値の範囲	
MP-1	363	71.8	0.045	* ~ 0.20	* ~ 0.24
MP-5	359	72.5	0.049	0.00075 ~ 0.23	* ~ 0.24
MP-8	359	74.1	0.046	* ~ 0.22	* ~ 0.23
全地点	計1,081	72.8	0.047	* ~ 0.23	* ~ 0.24

(注) 1 測定時間は、すべて10分間である。

2 \*は検出下限値未満を示す。

3 放射能濃度の有効数字は2桁である。

(2) 核種分析結果（機器分析）

試料名		単位	令和7年度 第2四半期 の測定結果 (測定値の範囲)	令和7年度 第1四半期 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～R6年度)	
浮遊じん		Bq/m <sup>3</sup>	Cs-137 *	Cs-137 *	*	*～0.00011
陸水	飲料水	Bq/L	Cs-137 *	Cs-137 *	*	*
土壤	陸土	Bq/kg乾		Cs-137 1.2～2.0	*～2.6	0.85～29
指標生物	松葉	Bq/kg生	Cs-137 *～0.051	Cs-137 *～0.039	*～0.18	0.18～6.7
海水		Bq/L	Cs-137 *	Cs-137 *	*～0.0032	0.0037
海底土		Bq/kg乾		Cs-137 *	*	*
海産物	マダイ	Bq/kg生		Cs-137 0.093	0.097～0.12	0.21～0.24
	ヒラメ			Cs-137 0.10	0.12～0.16	0.24～0.28
	サザエ		Cs-137 *		*	0.093
	ワカメ			Cs-137 *	*	0.078
指標生物	ホンダワラ類	Bq/kg生	Cs-137 *～0.083	Cs-137 *	*～0.15	*～0.16

(注) 1 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 \*は検出下限値未満を示す。

3 放射能濃度の有効数字は2桁である。

(3) 核種分析結果（ストロンチウム 90 の放射化学分析）

試料名		単位	令和7年度 第2四半期 の測定結果 (測定値の範囲)	令和7年度 第1四半期 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～R6年度)	<事前> 事前調査期間 (S59.12まで)
土 壤	陸 土	Bq/kg乾		*	* ~ 0.28	
海 産 物	マ ダイ	Bq/kg生		*	* ~ 0.032	
	サ ザ エ		*		*	
指標生物	ホンダ ワラ類	Bq/kg生		0.043	0.032 ~ 0.057	

(注) 1 \*は検出下限値未満を示す。

2 放射能濃度の有効数字は2桁である。

3 Sr-90 は、平成21年度より土壤（陸土）、海産物（サザエ）及び指標生物（ホンダワラ類）について測定を開始し、海産物（マダイ）については令和元年度より測定を開始した。

(4) 核種分析結果（トリチウムの放射化学分析）

試料名		単位	令和7年度 第2四半期 の測定結果 (測定値の範囲)	令和7年度 第1四半期 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～R6年度)	<事前> 事前調査期間 (S59.12まで)
陸 水	飲 料 水	Bq/L	*	* ~ 0.55 <sup>注3</sup>	* ~ 0.45	1.6 ~ 4.4
海 水		Bq/L	*	*	* ~ 0.45	1.4 ~ 2.9

(注) 1 \*は検出下限値未満を示す。

2 放射能濃度の有効数字は2桁である。

3 計数誤差を併記した陸水（飲料水）のH-3濃度：0.55±0.14 Bq/L

## V 参考

### 海水放射能モニタによる測定

#### (1) 測定結果

海水放射能モニタの測定値は、降水等に含まれる天然放射性核種の影響を受けて上昇するが、その影響は各放水口に流れ込む降水の量と放流される冷却水量との比率により異なる。

冷却水量は各号機の運転状況により変動するため、各号機で検出されるレベルが異なる。

(単位 : cpm)

調査地点		令和7年度第2四半期の測定結果		
		測定時間 (時間)	平均値	測定値の範囲 (10分値)
放水口 (南)	1号機放水口	2,190	418	385～1,642
	2号機放水口	2,190	418	381～1,811
	3号機放水口	2,192	395	357～1,597
	4号機放水口	2,192	428	391～1,764
放水口 (北)	5号機放水口	2,197	436	389～4,871
	6号機放水口	2,197	402	354～2,559
	7号機放水口	2,197	400	362～2,324

#### (2) 調査地点及び測定装置

調査項目	調査地点	測定装置	頻度
海水	放水口(南)(1～4号機) 放水口(北)(5～7号機)	3"φ×3"NaI(Tl) シンチレーション検出器	連続

(補足)

海水放射能モニタの単位「cpm」とは、海水放射能モニタが1分間に検出した放射線の数(カウント毎分)のことを行う。



## 添付資料

付表 1 空間放射線量率の月別測定結果	17
付表 2 積算線量の測定結果	23
付表 3 浮遊じんの月別全ベータ放射能測定結果	24
付表 4 環境試料の核種分析結果	26
付表 5 海水放射能モニタの月別測定結果	31



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	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
MP-1	7. 4	38	64 ( 66)	35 ( 35)	47	17	1
	5	38	66 ( 67)	35 ( 35)	47	18	0
	6	39	57 ( 59)	35 ( 35)	48	16	1
	7	41	53 ( 54)	38 ( 37)	47	1	0
	8	42	90 ( 99)	37 ( 36)	60	14	0
	9	39	67 ( 69)	36 ( 35)	51	25	0
MP-2	7. 4	32	58 ( 61)	29 ( 29)	41	22	1
	5	32	63 ( 64)	29 ( 29)	41	21	0
	6	32	51 ( 55)	29 ( 28)	41	20	1
	7	33	48 ( 49)	31 ( 30)	36	10	1
	8	34	86 ( 95)	30 ( 30)	52	18	1
	9	32	60 ( 63)	29 ( 29)	44	25	0
MP-3	7. 4	34	60 ( 62)	31 ( 31)	43	23	1
	5	34	68 ( 69)	32 ( 31)	43	20	0
	6	35	54 ( 57)	32 ( 31)	44	18	1
	7	35	49 ( 50)	33 ( 33)	38	10	1
	8	37	85 ( 96)	33 ( 32)	55	15	0
	9	35	65 ( 69)	32 ( 32)	47	27	1

(注) 1 σ は、標準偏差を示す。

2 ( ) 内の数値は 10 分値である。

3 平均値 + 3 σ を超えた回数のうち、MP-1、2、3 の令和7年4月、6月のその他1回、MP-2、3 の7月のその他1回、MP-2 の8月のその他1回、MP-3 の9月のその他1回については、直前の降水によるものである。

(単位: nGy/h)

測定地点	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
MP - 4	7. 4	35	58 ( 60)	33 ( 32)	44	14	1
	5	35	66 ( 67)	33 ( 32)	44	20	0
	6	36	54 ( 56)	33 ( 32)	45	18	1
	7	36	49 ( 50)	34 ( 34)	39	10	1
	8	38	82 ( 95)	34 ( 33)	53	20	0
	9	36	64 ( 67)	34 ( 33)	48	20	0
MP - 5	7. 4	38	62 ( 64)	36 ( 35)	47	13	1
	5	38	71 ( 72)	36 ( 35)	47	20	0
	6	38	58 ( 60)	36 ( 35)	47	19	1
	7	39	52 ( 53)	37 ( 36)	42	9	0
	8	40	88 (105)	36 ( 36)	58	14	0
	9	39	67 ( 71)	36 ( 36)	51	17	0
MP - 6	7. 4	36	61 ( 63)	33 ( 33)	45	17	1
	5	36	69 ( 71)	33 ( 33)	45	17	0
	6	36	56 ( 59)	33 ( 33)	45	19	1
	7	37	50 ( 51)	35 ( 34)	40	9	0
	8	38	75 ( 87)	34 ( 33)	56	15	0
	9	36	66 ( 68)	33 ( 33)	48	24	0

(注) 1 σ は、標準偏差を示す。

2 ( ) 内の数値は 10 分値である。

3 平均値 + 3 σ を超えた回数のうち、MP - 4、5、6 の令和 7 年 4 月、6 月のその他 1 回、MP - 4 の 7 月のその他 1 回については、直前の降水によるものである。

(単位: nGy/h)

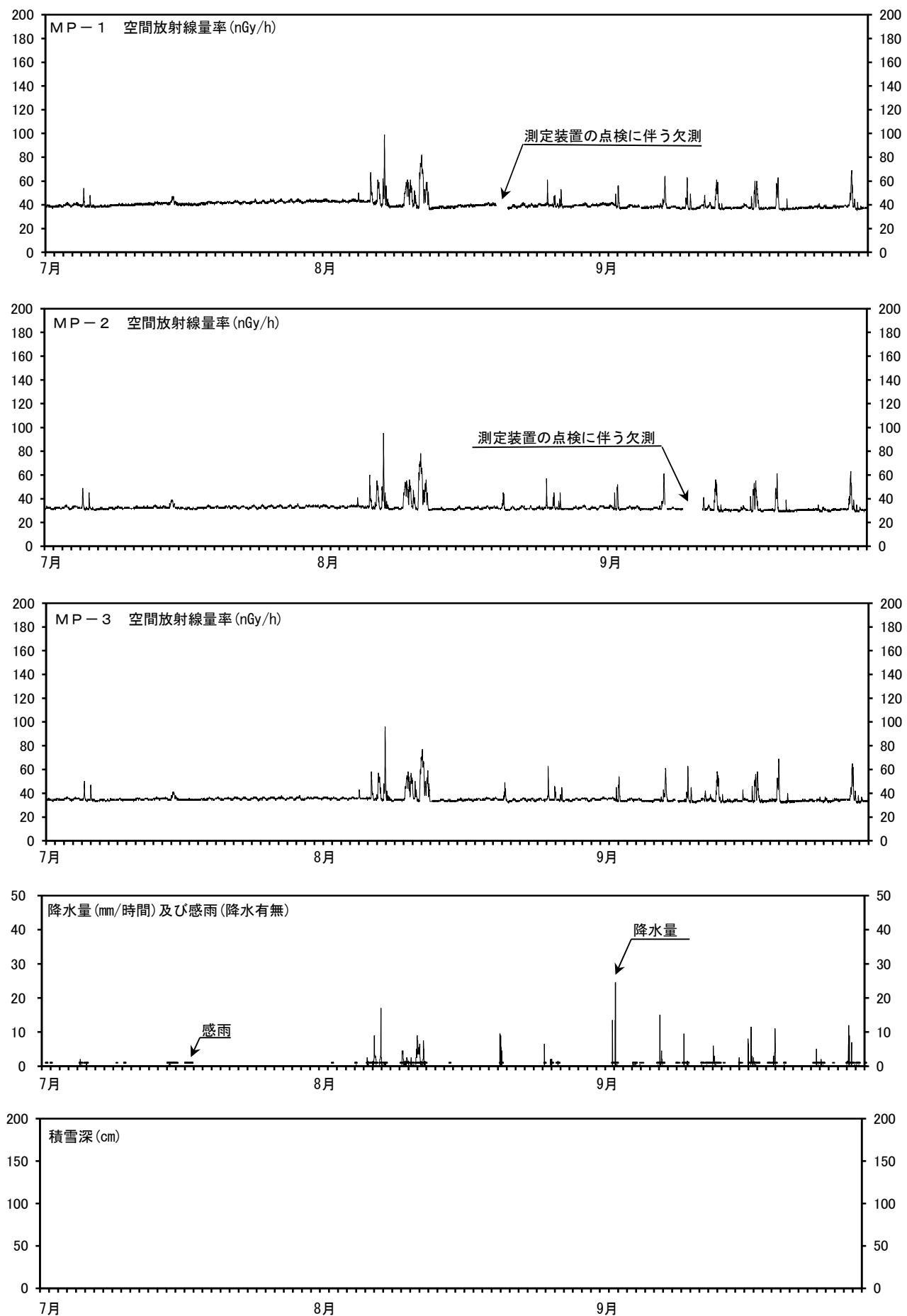
測定地点	年 月	平均値	最高値	最低値	平均値 + 3 σ	平均値 + 3 σ を超えた回数	
						降雨雪	その他
MP - 7	7. 4	34	57 ( 60)	31 ( 30)	43	13	1
	5	33	64 ( 65)	31 ( 31)	42	18	0
	6	34	54 ( 56)	31 ( 31)	43	18	1
	7	35	48 ( 49)	33 ( 33)	38	9	0
	8	36	72 ( 74)	33 ( 32)	51	22	1
	9	35	63 ( 65)	32 ( 31)	47	19	0
MP - 8	7. 4	34	57 ( 59)	31 ( 31)	43	12	1
	5	34	62 ( 64)	31 ( 31)	43	15	0
	6	34	53 ( 55)	31 ( 31)	43	18	1
	7	35	47 ( 48)	32 ( 32)	38	7	0
	8	36	71 ( 72)	32 ( 32)	51	19	0
	9	35	61 ( 63)	32 ( 31)	47	17	0
MP - 9	7. 4	32	58 ( 60)	29 ( 29)	41	17	1
	5	32	60 ( 61)	29 ( 28)	41	16	0
	6	32	53 ( 55)	29 ( 29)	41	18	1
	7	33	46 ( 47)	30 ( 30)	36	9	0
	8	34	70 ( 76)	30 ( 29)	52	19	0
	9	32	61 ( 65)	29 ( 29)	44	23	0

(注) 1 σ は、標準偏差を示す。

2 ( ) 内の数値は 10 分値である。

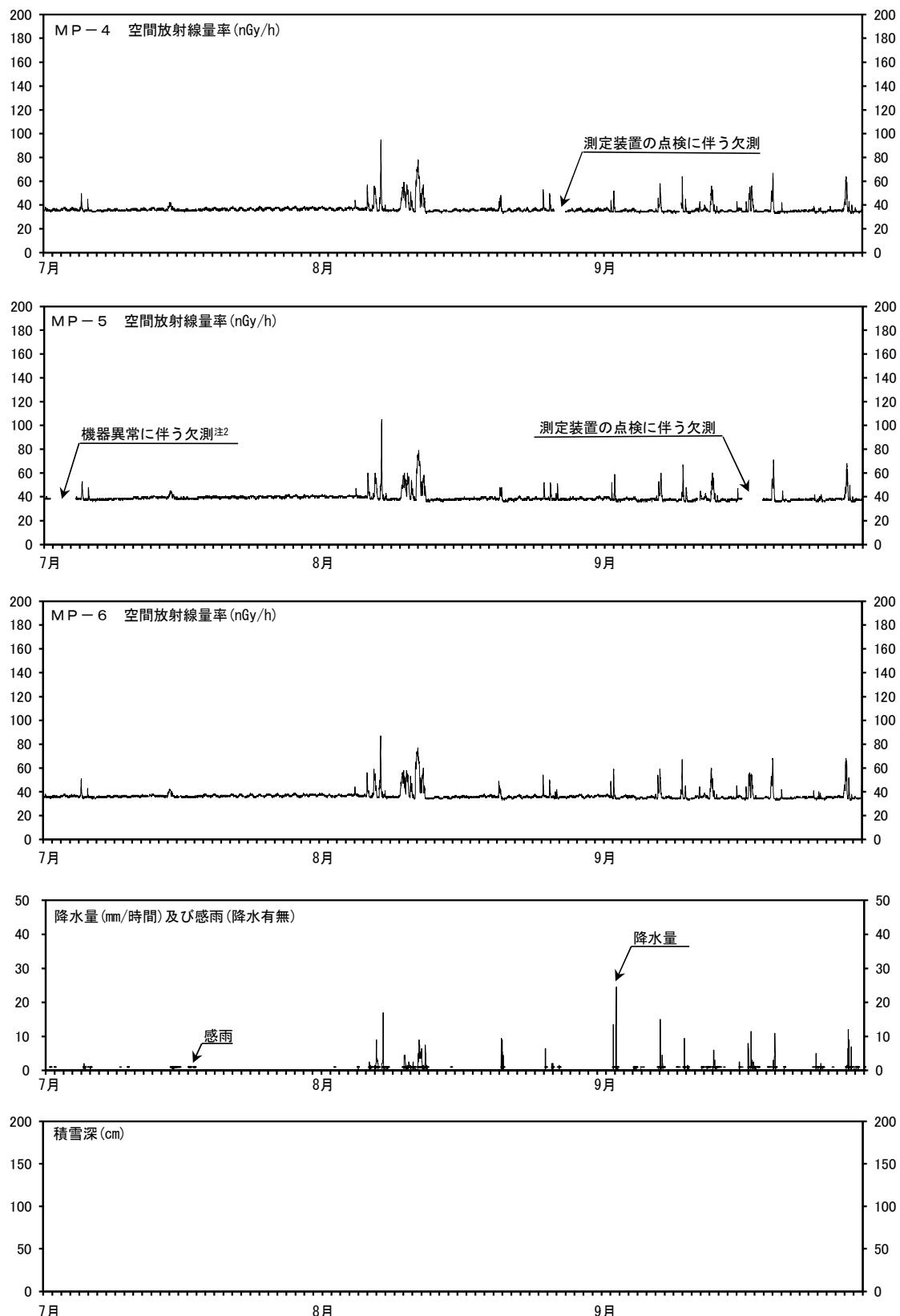
3 平均値 + 3 σ を超えた回数のうち、MP - 7、8、9 の令和 7 年 4 月、6 月のその他 1 回、MP - 7 の 8 月のその他 1 回については、直前の降水によるものである。

図1 MP-1～3の空間放射線量率と降水量及び積雪深との関係  
(測定期間：令和7年7月1日～令和7年9月30日)



(注) 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所

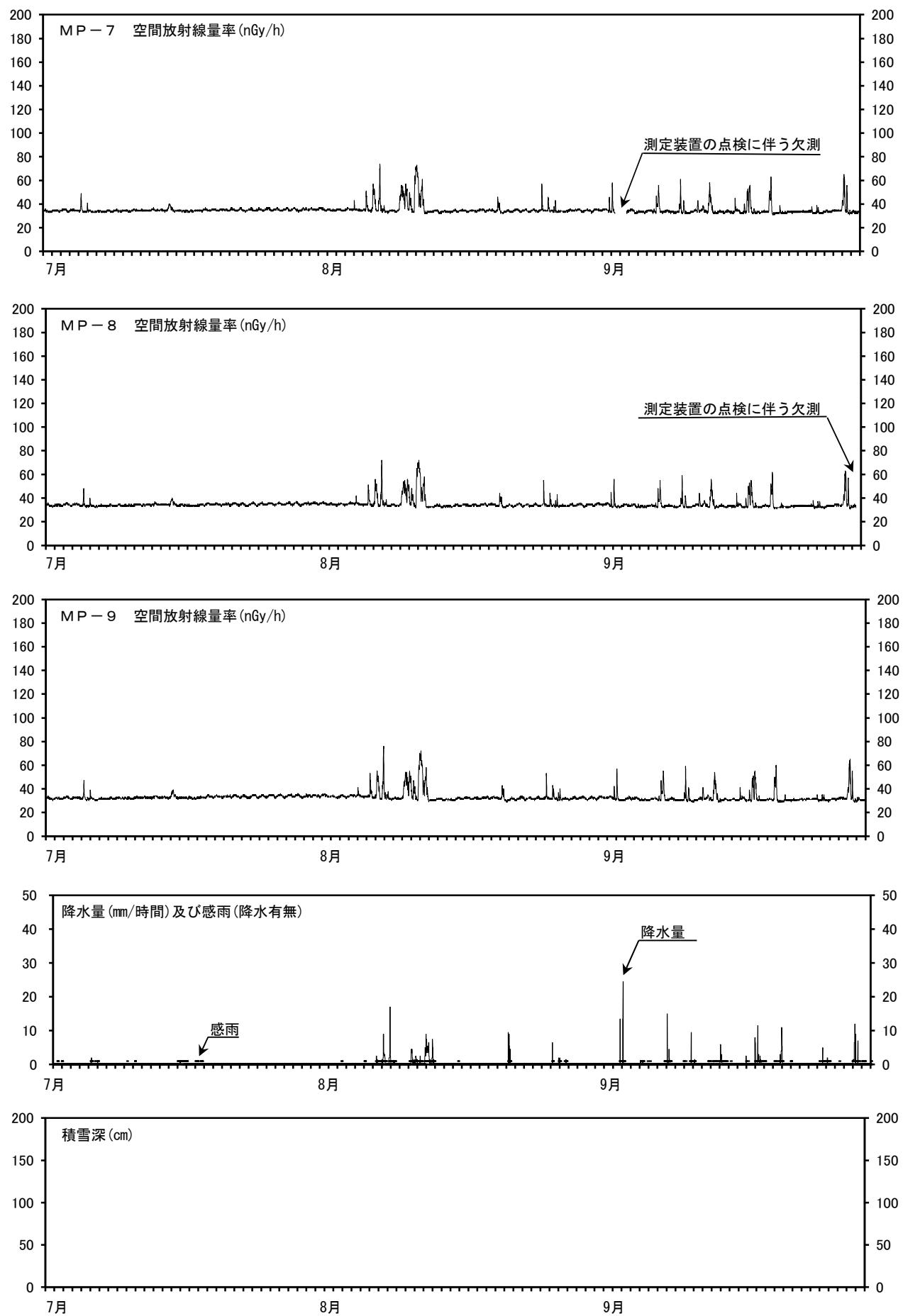
図2 MP-4～6の空間放射線量率と降水量及び積雪深との関係  
(測定期間：令和7年7月1日～令和7年9月30日)



(注) 1 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所

2 MP-5において機器異常が発生し、データ伝送が停止した。停止期間中はモニタリングポストによる測定が継続されており、測定値に有意な変動はなかった。

図3 MP-7～9の空間放射線量率と降水量及び積雪深との関係  
(測定期間：令和7年7月1日～令和7年9月30日)



(注) 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所

付表2 積算線量の測定結果

No.	測定地点	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	
1	MP-1	0.12 (0.12)	0.13 (0.13)	( )	( )	( )
2	MP-2	0.11 (0.11)	0.11 (0.11)	( )	( )	( )
3	MP-3	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	( )	( )	( )
4	MP-4	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	( )	( )	( )
5	MP-5	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	( )	( )	( )
6	MP-6	0.11 (0.11)	0.12 (0.12)	( )	( )	( )
7	MP-7	0.11 (0.11)	0.12 (0.12)	( )	( )	( )
8	MP-8	0.11 (0.11)	0.12 (0.12)	( )	( )	( )
9	MP-9	0.11 (0.11)	0.11 (0.11)	( )	( )	( )
10	柏崎市 椎谷	0.13 (0.13)	0.13 (0.13)	( )	( )	( )
11	刈羽村 滝谷	0.12 (0.12)	0.13 (0.13)	( )	( )	( )
12	柏崎市西山町坂田	0.13 (0.13)	0.13 (0.13)	( )	( )	( )
13	刈羽村 井岡	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	( )	( )	( )
14	柏崎市 曽地	0.13 (0.13)	0.14 (0.14)	( )	( )	( )
15	刈羽村 上高町	0.12 (0.12)	0.12 (0.12)	( )	( )	( )
16	柏崎市 与三	0.12 (0.12)	0.14 (0.14)	( )	( )	( )
17	柏崎市 上原	0.12 (0.12)	0.13 (0.13)	( )	( )	( )
18	柏崎市 松波	0.11 (0.11)	0.12 (0.12)	( )	( )	( )
積算開始年月日		7. 3.13	7. 6.12			
積算終了年月日		7. 6.12	7. 9.11			
積 算 期 間		91日間	91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3 浮遊じんの月別全ベータ放射能測定結果

## ア 6時間集じんの測定結果

## (ア) 集じん終了直後の測定結果

(単位:Bq/m<sup>3</sup>)

測定地点	年 月	集じん回数 (回)	平均空気吸引量 (m <sup>3</sup> /回)	平均値	最高値	最低値
MP-1	7. 4	120	71. 7	0. 82	2. 3	0. 12
	5	124	71. 7	1. 0	2. 4	0. 25
	6	118	71. 8	1. 3	3. 1	0. 20
	7	119	71. 5	1. 5	3. 8	0. 17
	8	124	71. 8	1. 4	3. 8	0. 27
	9	120	72. 1	1. 1	2. 9	0. 20
MP-5	7. 4	120	72. 4	0. 78	2. 2	0. 12
	5	124	72. 4	0. 94	2. 5	0. 25
	6	119	71. 9	1. 2	2. 9	0. 18
	7	115	72. 4	1. 4	3. 5	0. 31
	8	124	72. 5	1. 3	4. 0	0. 26
	9	120	72. 6	1. 0	2. 9	0. 13
MP-8	7. 4	120	74. 2	0. 80	2. 5	0. 13
	5	124	74. 2	0. 98	2. 9	0. 24
	6	119	73. 9	1. 4	3. 2	0. 20
	7	115	73. 8	1. 6	4. 0	0. 31
	8	124	74. 2	1. 4	4. 0	0. 25
	9	120	74. 3	1. 1	3. 3	0. 15

(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。

## (イ) 集じん終了5時間後の測定結果

(単位 : Bq/m<sup>3</sup>)

測定地点	年 月	集じん回数 (回)	平均空気吸引量 (m <sup>3</sup> /回)	平均値	最高値	最低値
MP - 1	7. 4	120	71. 7	0. 021	0. 10	*
	5	124	71. 7	0. 029	0. 088	*
	6	118	71. 8	0. 034	0. 13	0. 00067
	7	119	71. 5	0. 060	0. 20	0. 0037
	8	124	71. 8	0. 046	0. 17	0. 0026
	9	120	72. 1	0. 030	0. 11	*
MP - 5	7. 4	120	72. 4	0. 024	0. 076	*
	5	124	72. 4	0. 032	0. 11	0. 0012
	6	119	71. 9	0. 037	0. 14	*
	7	115	72. 4	0. 062	0. 23	0. 0037
	8	124	72. 5	0. 052	0. 19	0. 0025
	9	120	72. 6	0. 034	0. 18	0. 00075
MP - 8	7. 4	120	74. 2	0. 020	0. 073	0. 00055
	5	124	74. 2	0. 029	0. 11	*
	6	119	73. 9	0. 034	0. 13	0. 00090
	7	115	73. 8	0. 060	0. 22	0. 0037
	8	124	74. 2	0. 048	0. 19	0. 0017
	9	120	74. 3	0. 031	0. 15	*

(注) 1 測定時間は、すべて10分間である。

2 \*は検出下限値未満を示す。

3 放射能濃度の有効数字は2桁である。

付表4 環境試料の核種分析結果

試料名	採取地点	採取年月日	単位	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	
浮遊じん	MP-1	7. 4. 30	Bq/m <sup>3</sup>	*	*	*	/	*	*	0.0029	/	/	/	
		5. 31		*	*	*	/	*	*	0.0035	/	/	/	
		6. 30		*	*	*	/	*	*	0.0030	/	/	/	
		7. 31		*	*	*	/	*	*	0.0025	/	/	/	
		8. 31		*	*	*	/	*	*	0.0020	/	/	/	
		9. 30		*	*	*	/	*	*	0.0025	/	/	/	
MP-5	MP-5	7. 4. 30	Bq/m <sup>3</sup>	*	*	*	/	*	*	0.0029	/	/	/	
		5. 31		*	*	*	/	*	*	0.0033	/	/	/	
		6. 30		*	*	*	/	*	*	0.0030	/	/	/	
		7. 31		*	*	*	/	*	*	0.0025	/	/	/	
		8. 31		*	*	*	/	*	*	0.0019	/	/	/	
		9. 30		*	*	*	/	*	*	0.0022	/	/	/	

(注) 1 Be-7、K-40は「参考値」である。

2 放射能濃度の有効数字は2桁である。

3 \*は検出下限値未満を示す。

試料名	採取地点	採取年月日	単位	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				
浮遊じん	MP-8	7. 4. 30	Bq/m <sup>3</sup>	*	*	*	/	*	*	0.0029	/	/	
		5. 31		*	*	*	/	*	*	0.0033	/	/	
		6. 30		*	*	*	/	*	*	0.0028	/	/	
		7. 31		*	*	*	/	*	*	0.0023	/	/	
		8. 31		*	*	*	/	*	*	0.0019	/	/	
		9. 30		*	*	*	/	*	*	0.0023	/	/	
陸水	刈羽村 刈羽	7. 4. 11	Bq/L	*	*	*	/	*	*	0.035	/	*	pH : 7.24
		7. 8		*	*	*	/	*	*	0.037	/	*	pH : 6.21
	柏崎市 荒浜	7. 4. 11		*	*	*	/	*	*	0.037	/	0.55	pH : 7.25
		7. 8		*	*	*	/	*	*	0.043	/	*	pH : 6.45
土壤	陸土 (0~5cm)	7. 5. 16	Bq/kg乾	*	*	*	/	*	2.0	6.2	370	*	地目：裸地、性状：砂質、色：褐色
	MP-8付近	7. 5. 16		*	*	*	/	*	1.2	8.4	450	/	地目：裸地、性状：砂質、色：褐色

(注) 1 Be-7、K-40は「参考値」である。

2 放射能濃度の有効数字は2桁である。

3 \*は検出下限値未満を示す。

試料名		採取地点	採取年月日	単位	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		
農 産 物	米 (精米)	刈羽村 勝山		Bq/kg生												
		刈羽村 高町														
	キャベツ	刈羽村 勝山														
		刈羽村 高町														
	大根 (根部)	刈羽村 勝山														
		刈羽村 高町														
指 標 生 物	松葉 (2年葉)	発電所 北側	7. 5. 15	Bq/kg生	*	*	*		*	*	53	77				品種:クロマツ
			8. 14		*	*	*		*	*	36	63				品種:クロマツ
		発電所 南側	7. 5. 15		*	*	*		*	0.039	48	76				品種:クロマツ
			8. 14		*	*	*		*	0.051	35	60				品種:クロマツ

(注) 1 Be-7、K-40 は「参考値」である。

2 放射能濃度の有効数字は2桁である。

3 \*は検出下限値未満を示す。

-29-

試料名	採取地点	採取年月日	単位	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				
海水 (表層水)	放水口 (南)付近	7. 5. 8	Bq/L	*	*	*	/	*	*	*	/	*	pH:7.83、塩分量:31.0
		7. 3		*	*	*	/	*	*	*	/	*	pH:7.86、塩分量:32.0
	放水口 (北)付近	7. 5. 8		*	*	*	/	*	*	*	/	*	pH:7.85、塩分量:31.0
		7. 3		*	*	*	/	*	*	*	/	*	pH:7.99、塩分量:31.4
海底土 (表層土)	放水口 (南)付近	7. 5. 19	Bq/kg乾	*	*	*	/	*	*	*	330	/	水深:約11.8m、 試料の状況:砂質
	放水口 (北)付近	7. 5. 19		*	*	*	/	*	*	16	450	/	水深:約9.4m、 試料の状況:砂質
海 產 物	マダイ	発電所前面海域	Bq/kg生	*	*	*	/	*	0.093	*	140	*	発電所沖合:約4km
	ヒラメ	発電所前面海域		*	*	*	/	*	0.10	*	130	/	発電所沖合:約4km
	サザエ	柏崎市椎谷岬 (観音岬)		*	*	*	/	*	*	3.0	68	*	
	ワカメ	放水口 (南)付近		*	*	*	*	*		*	170	/	
		放水口 (北)付近		*	*	*	*	*	0.41	220	/		

(注) 1 Be-7、K-40 は「参考値」である。

2 放射能濃度の有効数字は2桁である。

3 \*は検出下限値未満を示す。

試料名		採取地点	採取年月日	単位	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	
指 標 生 物	ホンダ ワラ類 (葉 茎)	放水口 (南)付近	7. 5. 19	Bq/kg生	*	*	*	*	*	*	3.5	350	0.043	/	品種:イソモク
			9. 9		*	*	*	*	*	*	3.2	380	/	/	品種:ヨレモク
	放水口 (北)付近	7. 5. 19			*	*	*	*	*	*	5.7	330	/	/	品種:イソモク
					*	*	*	*	*	0.083	5.5	330	/	/	品種:ヨレモク

(注) 1 Be-7、K-40 は「参考値」である。

2 放射能濃度の有効数字は2桁である。

3 \*は検出下限値未満を示す。

付表5 海水放射能モニタの月別測定結果

(単位: cpm)

調査地点	年 月	測定時間 (時間)	平均 値	最 低 値 (10分値)	最 高 値 (10分値)
放水口(南) 1号機放水口	7. 4	720	446	389	1,055
	5	744	440	398	855
	6	720	425	393	524
	7	726	419	389	453
	8	744	417	387	1,642
	9	720	418	385	1,069
放水口(南) 2号機放水口	7. 4	720	474	421	1,334
	5	744	451	416	830
	6	720	433	400	542
	7	726	416	384	448
	8	744	416	381	1,811
	9	720	421	385	1,506
放水口(南) 3号機放水口	7. 4	720	431	379	1,220
	5	744	416	380	635
	6	720	404	372	474
	7	730	397	369	428
	8	742	394	357	1,597
	9	720	393	359	1,586

(単位 : cpm)

調査地点	年 月	測定時間 (時間)	平均 値	最 低 値 (10分値)	最 高 値 (10分値)
放水口(南) 4号機放水口	7. 4	720	456	400	1, 293
	5	744	443	410	857
	6	720	431	399	508
	7	730	425	396	512
	8	742	428	391	1, 764
	9	720	432	392	1, 682
放水口(北) 5号機放水口	7. 4	720	465	397	2, 301
	5	744	457	404	1, 454
	6	720	440	402	834
	7	743	423	395	603
	8	734	448	389	4, 871
	9	720	436	390	1, 315
放水口(北) 6号機放水口	7. 4	720	415	366	2, 011
	5	744	415	367	823
	6	720	406	371	649
	7	743	393	366	432
	8	734	413	354	2, 559
	9	720	400	364	1, 058

(単位 : cpm)

調査地点	年 月	測定時間 (時間)	平均 値	最 低 値 (10分値)	最 高 値 (10分値)
放水口(北) 7号機放水口	7. 4	720	423	367	1,152
	5	744	419	378	833
	6	720	405	371	581
	7	743	391	364	457
	8	734	406	362	2,324
	9	720	401	364	937



## 事　象　報　告

事象報告 1 令和 7 年度第 2 四半期の空間放射線量率の測定結果について .....	37
事象報告 2 令和 7 年度第 2 四半期の積算線量の測定結果について .....	41
事象報告 3 令和 7 年度第 2 四半期の浮遊じんの全ベータ放射能の測定結果について .....	44



## 事象報告 1 令和 7 年度第 2 四半期の空間放射線量率の測定結果について

令和 7 年 8 月 7 日に測定した空間放射線量率について、MP-1、2、3において 1 時間値が対照期間（直近）の測定値の範囲を超える、MP-1、2、3、4、5において 10 分値が対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたため、以下のとおり調査を行った。

### 1 測定状況

令和 7 年 8 月 7 日の空間放射線量率の測定結果を表 1 に示す。また、空間放射線量率の 10 分値の推移を図 1 に示す。

表 1 空間放射線量率の測定結果

(単位 : nGy/h)

測定地点	対象月日	1 時間値及び 10 分値の最高値				対照期間の測定結果 (測定値の範囲)		
		1 時間値		10 分値		1 時間値	10 分値	< 直近 > 直近 5 カ年 第 2 四半期 (R2～R6 年度)
		出現時刻	測定値	出現時刻	測定値			
MP-1	8 月 7 日	23 時	90	22 時 10 分	99	34～79	33～85	16～141
MP-2	8 月 7 日	23 時	86	22 時 10 分	95	28～78	28～84	6～130
MP-3	8 月 7 日	23 時	85	22 時 10 分	96	32～84	31～90	5～147
MP-4	8 月 7 日	23 時	82	22 時 10 分	95	32～83	31～89	5～146
MP-5	8 月 7 日	23 時	88	22 時 10 分	105	35～88	34～95	5～160

(注) 1 事前調査期間の測定結果は、1 時間値である。

2 超過した最高値は網掛けとした。

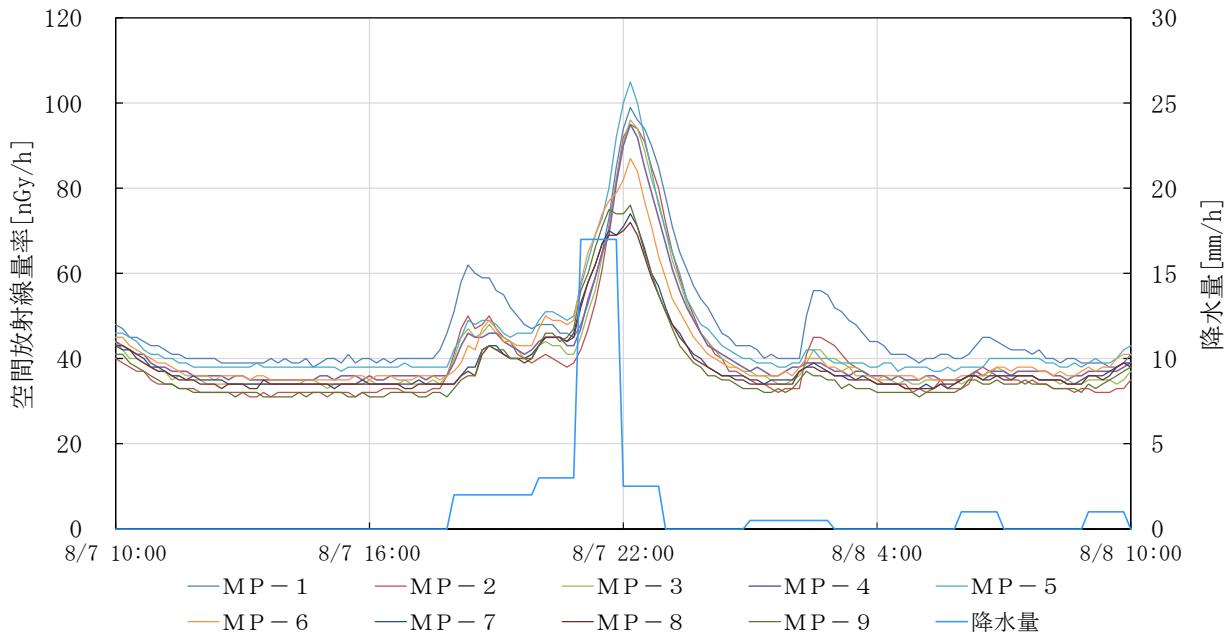


図1 令和7年8月7日の空間放射線量率（10分値）の推移

## 2 調査結果

当発電所による影響の有無について、調査した結果を以下に示す。

### (1) 当発電所の状況

当該時刻における各号機の排気筒モニタの指示値に変動は見られなかった。（図2参照）

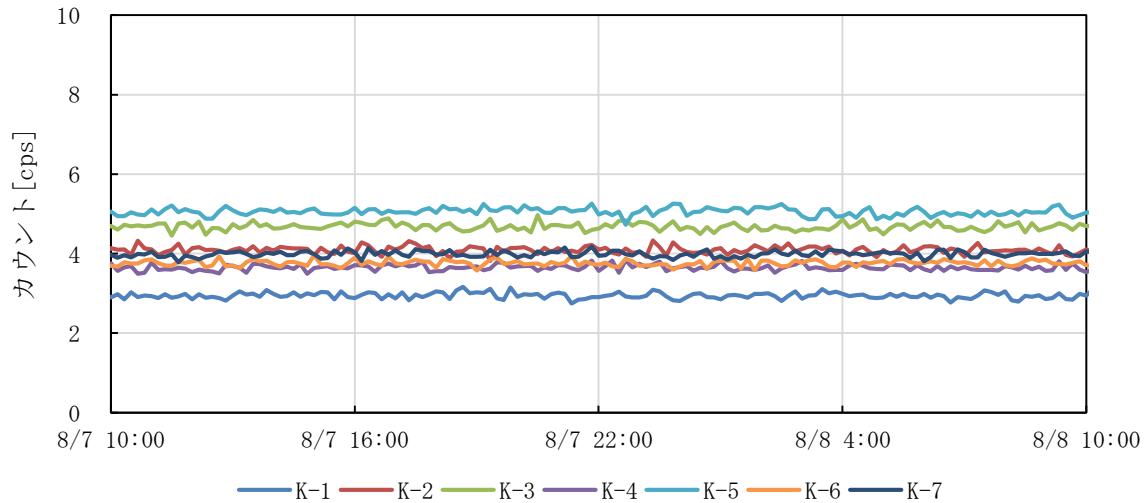


図2 令和7年8月7日の排気筒モニタ指示値の推移

### (2) 測定の状況

原子力規制庁編「連続モニタによる環境 $\gamma$ 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。

また、測定装置に異常は確認されていない。

### (3) 気象

#### ア. 降水等の影響

空間放射線量率は、降水による大気中に浮遊していた天然放射性核種の地表への降下により上昇する。

また、降水による空間放射線量率の上昇幅は、雨の降り方（急に強く降ったか否か）や降水強度（1時間あたりの降水量）により大きく変動すると考えられる。

空間放射線量率の上昇が見られた8月7日18時以降、降水が確認されており、降水とともに全モニタリングポストの指示値が上昇している。（図1参照）

また、8月7日及び8日の空間放射線量率及び降水量の測定結果を表2に示す。降水量は8月7日21時より1時間あたり17.0mmの雨が観測されていること、並びに雨の降り方は急に強くなつており空間放射線量率が大きく上昇する際の特徴と合致していることから、雨の降り方が空間放射線量率が高くなつた要因の一つと考えられる。

表2 空間放射線量率及び降水量の測定結果

対象月日	時刻	降水量 (mm)	MP-1
			1時間値 (nGy/h)
8月7日	18時～19時	2.0	59
	19時～20時	2.0	50
	20時～21時	3.0	47
	21時～22時	17.0	72
	22時～23時	2.5	90
	23時～24時	0.0	60
8月8日	24時～1時	0.0	45
	1時～2時	0.5	41
	2時～3時	0.5	52
	3時～4時	0.0	47
	4時～5時	0.0	41

(注) 1 対照期間（直近）の測定値の範囲を超過した測定値は網掛けとした。

2 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所

#### イ. 雷の状況

落雷又は雷雲による制動放射線が空間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、空間放射線量率が上昇していた8月7日の21時45分～21時50分の間に発電所付近に落雷が発生していること、また雷活動度が3（地上への落雷が発生し雷雲の成熟期に相当）であったことから、当該時間帯に雷雲が発生していたと考えられる。

そのため最高値が発生した時刻のスペクトルデータを解析した結果、高エネルギー領域の上昇はなく、雷の影響は見られなかった。（図3参照）

なお、最高値が発生した8月7日22時00分～22時10分の10分値において発電所付近に落雷又は雲放電は発生していない。

### (4) 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

当該時刻のスペクトルデータを解析した結果、天然放射性核種のPb-214、Bi-214及び平常時も見られるK-40のピークが顕著に見られたが、人工放射性核種のピークは見られなかった。（図3参照）

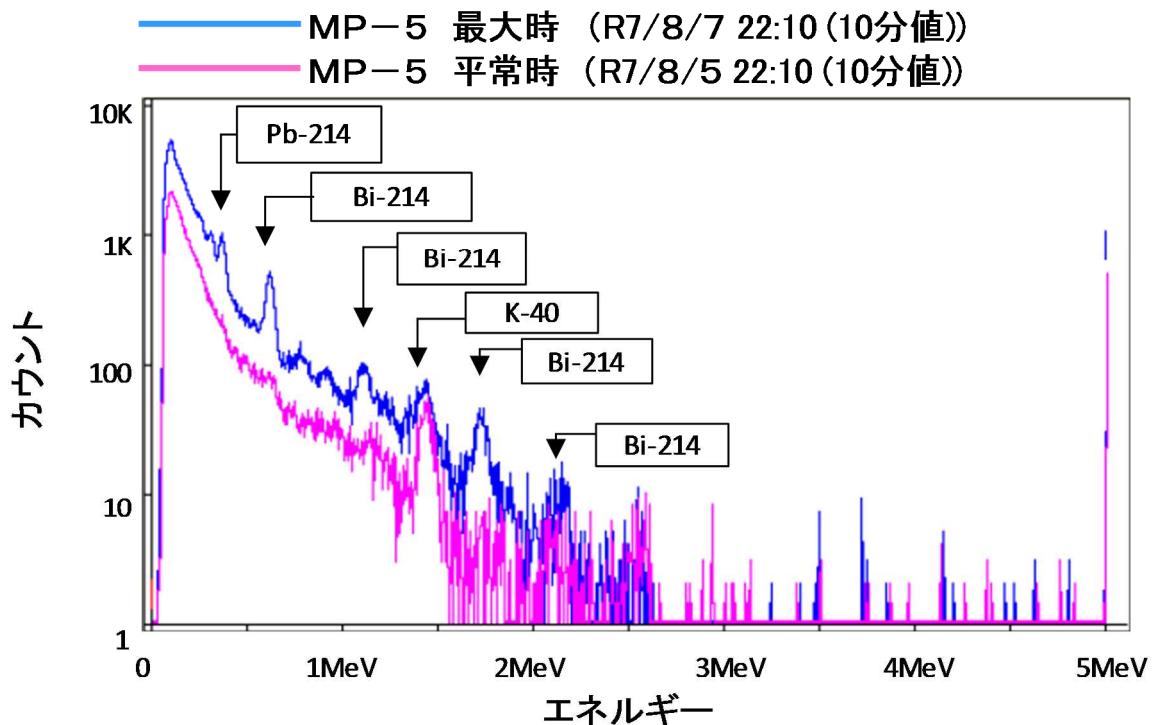


図3 スペクトルデータ（令和7年8月7日）

(注) スペクトルデータは、全9地点のうち、最高値が発生したMP-5を代表として示した。

#### イ. 環境試料中の人工放射性核種の検出状況

MP-1、5、8に併設したダストモニタで捕集したろ紙(浮遊じん)を取り外して核種分析(機器分析)を行った結果、人工放射性核種は検出されなかった。

#### (5) 外部要因

##### ア. 周辺環境の変化

当該期間において、モニタリングポストの周辺環境に大きな変化がないことを確認している。

##### イ. 非破壊検査等

当発電所の作業状況から、モニタリングポスト近傍で非破壊検査等の実施はなかった。

### 3 推定原因

調査結果より、MP-1、2、3において1時間値が対照期間(直近)の測定値の範囲を超え、MP-1、2、3、4、5において10分値が対照期間(直近)の測定値の範囲を超えた原因是、当発電所からの影響によるものではなく、降水とともに大気中の天然放射性核種が地表に降下したためと推定した。

以 上

## 事象報告2 令和7年度第2四半期の積算線量の測定結果について

令和7年度第2四半期に測定した積算線量について、柏崎市与三の測定値が対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたため、以下のとおり調査を行った。

### 1 測定状況

令和7年度第2四半期における柏崎市与三の積算線量の測定結果を表1に示す。また、同地点の積算線量の推移を図1に示す。

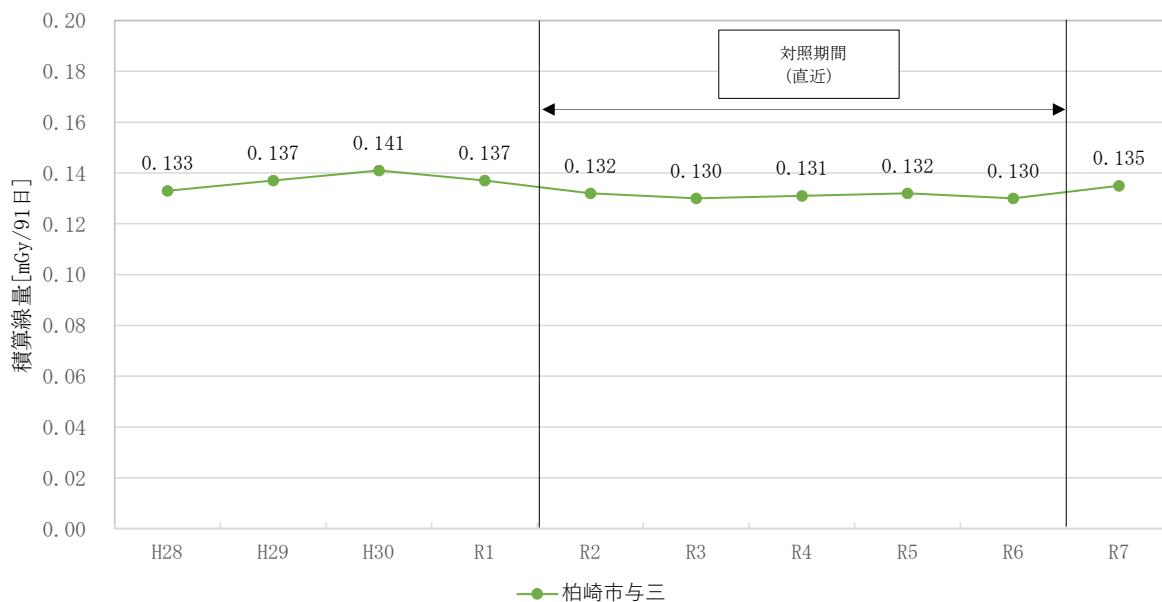
表1 積算線量の測定結果

(単位: mGy/91日)

測定地点	令和7年度第2四半期 の測定結果 (積算開始: R7. 6. 12) (積算終了: R7. 9. 11) (積算期間: 91日間)	対照期間の測定結果 (測定値の範囲)	
		<直近> 直近5カ年の 第2四半期 (R2～R6年度)	<事前> 事前調査期間 (S57.4～S59.12)
柏崎市与三	0.14 (0.135)	0.13 (0.130～0.132)	0.10～0.15

(注) 1 ( )内の数値は、有効数字3桁の値を示す。

2 超過した測定値は網掛けとした。



(注) 積算線量の値は有効数字3桁

図1 積算線量の推移(第2四半期)

### 2 調査結果

当発電所による影響の有無について、調査した結果を以下に示す。

#### (1) 当発電所の状況

令和7年度第2四半期において、当発電所の放射性気体廃棄物から人工放射性核種（トリチウムを除く）は検出されなかった。

## (2) 測定の状況

文部科学省のマニュアル(※)に準拠し、蛍光ガラス線量計の設置、回収、測定及び校正等が適切に行われていることを確認している。

※「蛍光ガラス線量計を用いた環境 $\gamma$ 線量測定法(平成14年)」

## (3) 外部要因

### ア. 周辺環境の変化

測定地点の周辺環境に大きな変化がないことを確認している。

### イ. 非破壊検査等

発電所構内(屋外)及び発電所近傍の構外において非破壊検査は実施していない。

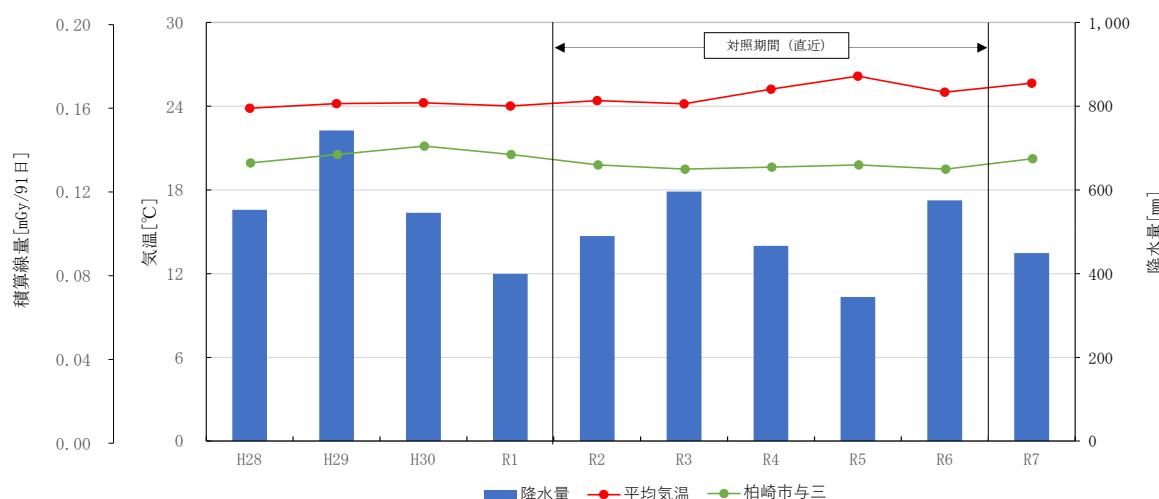
## (4) 気象

### ア. 気温、降水等の影響

積算線量については、気温の上昇に伴う天然放射性核種の逸散量の増加、降水により大気中に浮遊していた天然放射性核種の地表への降下並びに積雪により大地からの放射線が遮蔽されること等により変動すると考えられる。

第2四半期における平均気温、降水量及び積算線量の推移を図2に示す。また、降水日数と積算線量の比較を表2に示す。

これによると令和7年度第2四半期について、平均気温、降水量及び降水日数は平年並みであった。



(注) 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所気象観測所

図2 第2四半期における平均気温、降水量及び積算線量の推移

表2 第2四半期における降水日数、積算線量の比較

年度	R7	対照期間(直近)				
		R2	R3	R4	R5	R6
降水日数(日)	32	43	39	39	28	38
積算線量 (mGy/91日)	柏崎市与三	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13

(注) 降水日数は柏崎刈羽原子力発電所気象観測所の雨雪量計が降水を検知した日数を集計したものであり、

令和7年度より多い降水日数を網掛けとした。

#### イ. 雷の影響

落雷又は雷雲による制動X線が積算線量の測定値に影響することがある。

令和7年度第2四半期のモニタリングポストの NaI(Tl)シンチレーション検出器において落雷又は雷雲からの制動X線による空間放射線量率の上昇が見られないことから、雷による積算線量の増加はないと考えられる。

### 3 推定原因

調査結果より、令和7年度第2四半期における柏崎市与三の測定値が、対照期間（直近）の測定値の範囲を超えた原因は、当発電所の放射性気体廃棄物から人工放射性核種（トリチウムを除く）が検出されていないこと等から、当発電所の影響によるものではなく、自然変動の可能性が考えられる。

以 上

### 事象報告3 令和7年度第2四半期の浮遊じんの全ベータ放射能の測定結果について

令和7年8月31日に集じんしたダストモニタにおける集じん終了直後の全ベータ放射能（以下、 $\beta$ 濃度と記す。）が対照期間（直近）の測定値の範囲を超えたため、以下のとおり調査を行った。

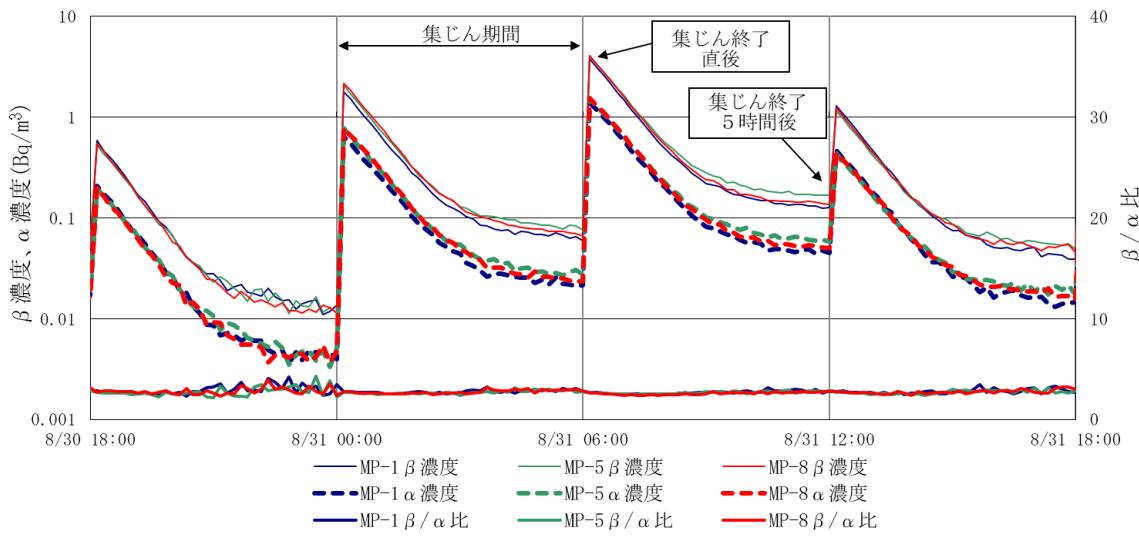
#### 1 測定状況

集じん終了直後の $\beta$ 濃度の測定結果を表1に示す。また、同時間帯のダストモニタ測定値、空間放射線量率及び排気筒モニタ指示値の推移を図1～図3に示す。

表1 集じん終了直後の測定結果

対象年月日 (集じん期間)	測定地点	集じん終了直後の $\beta$ 濃度 (Bq/m <sup>3</sup> )	対照期間の測定結果 (測定値の範囲)
			<直近> 直近5カ年の第2四半期 (R2～R6年度)
令和7年8月31日 (0時00分～6時00分)	MP-1	3.8	0.079～4.4
	MP-5	4.0	0.068～3.9
	MP-8	4.0	0.077～4.4

(注) 1 超過した測定値は網掛けとした。



(注)  $\beta/\alpha$ 比とは、 $\beta$ 濃度/ $\alpha$ 濃度を示す。

図1 ダストモニタ測定値の推移（令和7年8月30日～8月31日）

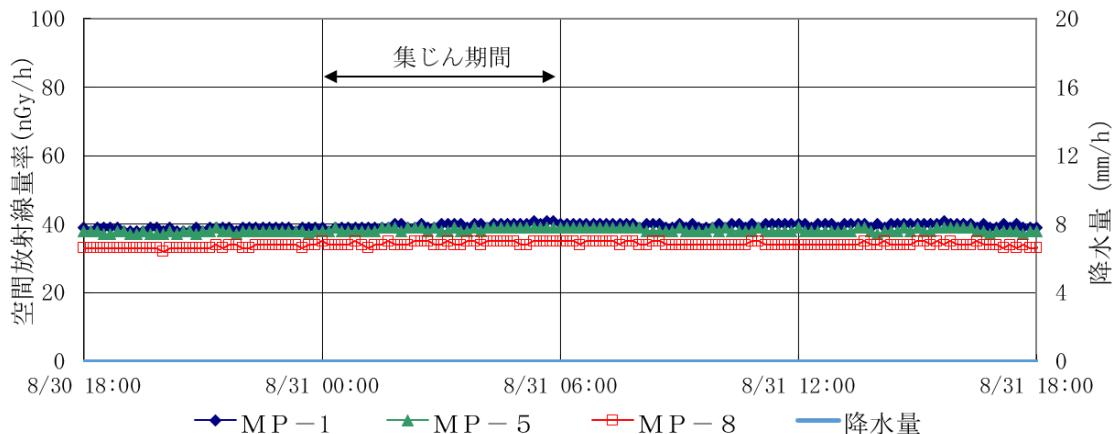


図2 空間放射線量率の推移（令和7年8月30日～8月31日）

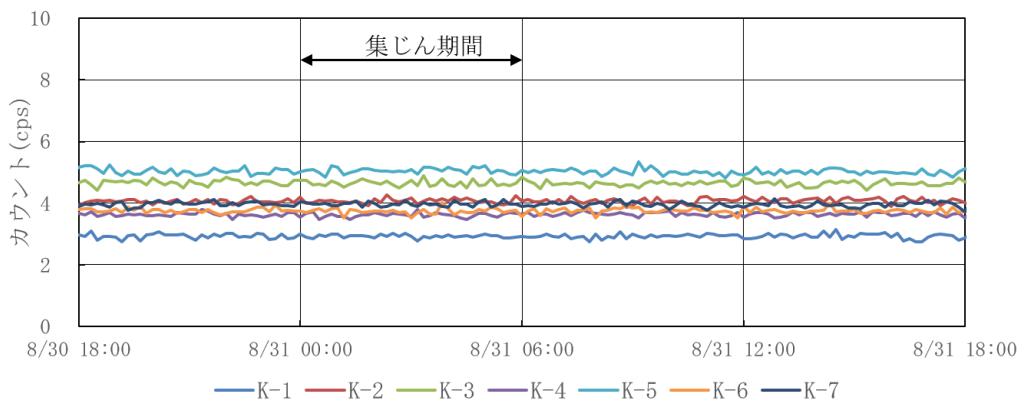


図3 排気筒モニタ指示値の推移（令和7年8月30日～8月31日）

## 2 調査結果

当発電所による影響の有無について、調査した結果を以下に示す。

### (1) 当発電所の状況

令和7年度第2四半期において、当発電所の放射性気体廃棄物から人工放射性核種（トリチウムを除く）は検出されなかった。

また、モニタリングポストにおける空間放射線量率及び排気筒モニタの指示値に有意な変動はなかった。（図2及び図3参照）

### (2) 測定の状況

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。

また、測定装置に異常は確認されていない。

### (3) 測定値の時系列変化

全アルファ放射能（以下、 $\alpha$ 濃度と記す。）、 $\beta$ 濃度とともに集じん終了直後から減衰し、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ほぼ一致した。このことから、当該時間帯の $\alpha$ 濃度、 $\beta$ 濃度は天然放射性核種に由来するものと考えられる。(図1参照)

(4) 人工放射性核種の確認

MP-1、5、8に併設したダストモニタで捕集したろ紙(浮遊じん)を取り外して核種分析(機器分析)を行った結果、人工放射性核種は検出されなかった。

(5) その他

表2に示すように、当該集じん期間における集じん終了直後の $\beta/\alpha$ 比は、対照期間(直近)の範囲内であり、有意な変動はなかった。

表2 集じん終了直後の $\beta/\alpha$ 比

対象年月日 (集じん期間)	測定地点	集じん終了直後の $\beta/\alpha$ 比	直近5カ年の 第2四半期の範囲 (R2～R6年度)
令和7年8月31日 (0時00分～6時00分)	MP-5	2.7	2.3～3.6

### 3 推定原因

調査結果より、令和7年度第2四半期における $\beta$ 濃度が、対照期間(直近)の測定値の範囲を超えた原因是、当発電所の放射性気体廃棄物から人工放射性核種(トリチウムを除く)が検出されていないこと及び同地点のダストモニタにおける浮遊じんの核種分析結果(機器分析)において人工放射性核種は検出されなかつこと等から、当発電所の影響によるものではなく、自然変動の可能性が考えられる。

以 上