

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報告書**

令和 8 年 9 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	監視調査実施機関	4
III	監視調査方法	4
1	監視調査項目、監視調査地点及び頻度	4
2	環境試料中の放射能測定試料数	8
3	測定装置及び測定方法	9
4	表示単位及び測定値の取扱い方法	11
IV	監視調査結果	12
1	空間放射線	12
(1)	空間放射線量率	12
(2)	積算線量	18
2	環境試料中の放射能	22
(1)	浮遊じんの全ベータ放射能	22
(2)	核種分析（機器分析）	24
(3)	核種分析（ストロンチウム 90 の放射化学分析）	24
(4)	核種分析（トリチウムの放射化学分析）	24
V	参 考	27
	海水放射能モニタによる測定	27
図 1	柏崎刈羽原子力発電所の運転保守状況（令和 7 年度）	28
表 1	放射性物質の放出状況（令和 7 年度）	32
表 2	放射性物質の放出による推定実効線量	33
表 3	風向、風速、大気安定度月別記録	33
表 4	気温、降雨雪量、最大積雪深月別記録	34
表 5	気象要素の観測時間	35
図 2	風 配 図	35

添 付 資 料

付表 1	空間放射線量率の月別測定結果	39
付表 2	空間放射線量率の四半期別測定結果	42
付表 3	積算線量の測定結果	44
付表 4	積算線量の四半期別測定結果	45
付表 5	浮遊じんの月別全ベータ放射能測定結果	48
付表 6	浮遊じんの四半期別全ベータ放射能測定結果	50
付表 7	環境試料の核種分析結果	52
付表 8	環境試料の核種濃度検出下限値	57
付表 9	海水放射能モニタの月別測定結果	58
付表 10	モニタリングポスト・環境試料等の地点等変更履歴	61

事 象 報 告

事象報告 1	積算線量の測定結果について	67
事象報告 2	大根の核種分析結果（ストロンチウム 90 について）	74
事象報告 3	キャベツの核種分析結果（ストロンチウム 90 について）	76

参 考 資 料

参考資料 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	81
参考資料 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	85
参考資料 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	88
参考資料 4	令和 7 年度第 4 四半期の積算線量の測定結果について	91
参考資料 5	令和 7 年度第 4 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	97
参考資料 6	環境試料中の人工放射性核種濃度の経年変化	106

I 監視調査結果の概要

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の令和7年度の運転状況は、以下のとおりである。

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点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。

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、空間放射線の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	・直 近：直近5カ年（令和2～令和6年度） ・事 前：事前調査期間（調査開始～昭和59年12月）
区 分	・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p12 参照〉

発電所敷地境界にはほぼ等間隔に設置した9局のモニタリングポスト（NaI(Tl)シンチレーション検出器）により連続測定を行った。

各測定地点の年間最高値は、1時間値で82～97 nGy/h、10分値で92～107 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 p18 及び p 67 事象報告 1 参照〉

発電所敷地境界のモニタリングポストに併設した 9 地点及び発電所周辺の 9 地点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。

各測定地点の年間積算線量(365 日換算)は、0.45～0.52 mGy であり、MP－9 において対照期間(直近)の測定値の範囲を超えた。

対照期間の測定値の範囲を超えた原因については、当発電所からの影響ではなく雷による影響の可能性が考えられた。

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 p22 参照〉

MP－1、MP－5 及び MP－8 において大気中の浮遊じんをろ紙に 6 時間集じんし、集じん終了直後及び 5 時間後に ZnS(Ag)+プラスチックシンチレーション検出器により測定を行った。

各測定地点の集じん終了直後の年間最高値は 4.0 Bq/m³ であり、全ての地点において対照期間の測定値の範囲内であった。

また、集じん終了 5 時間後の年間最高値は 0.23 Bq/m³ であり、全ての地点において対照期間の測定値の範囲内であった。

(2) 核種分析(機器分析) 〈詳細は p24 参照〉

採取した全試料について、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により測定を行った。

その結果、土壌(陸土)、農産物(米(精米))、指標生物(松葉)、海産物(マダイ、ヒラメ)及び指標生物(ホンダワラ類)の各試料から従来より検出されているセシウム 137 が検出されたが、検出された値は、対照期間の測定値の範囲内であった。

検出されたセシウム 137 は、当発電所からの影響ではなく、過去に行われた核実験等に由来す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 p24、p74 事象報告 2 及び p76 事象報告 3 参照〉

陸水(飲料水)、土壌(陸土)、農産物(米(精米)、キャベツ、大根(根部))、海水、海産物(マダイ、サザエ)及び指標生物(ホンダワラ類)について、ストロンチウム 90 の測定を行った。

その結果、陸水(飲料水)、農産物(キャベツ、大根(根部))、海水及び指標生物(ホンダワラ類)の各試料から同核種が検出され、農産物(キャベツ、大根(根部))については対照期間(直近)の測定値の範囲を超えた。

いずれも、検出されたストロンチウム 90 は、当発電所からの影響によるものではなく、過去に行われた核実験等に由来するものと考えられた。

なお、土壌(陸土)、農産物(米(精米)、大根(根部))、海水、海産物(サザエ)及び指標生物(ホンダワラ類)については平成 21 年度より、陸水(飲料水)、農産物(キャベツ)、海産物(マダイ)については令和元年度から測定を開始した。

(4) 核種分析（トリチウムの放射化学分析）〈詳細は p24 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、陸水(飲料水)及び海水から同核種が検出され、検出された値は、陸水(飲料水)については対照期間(直近)の測定値と同程度であった。

Ⅱ 監視調査実施機関

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及び図1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

調 査 項 目	調 査 地 点	測 定 機 器	頻 度	備 考
空間放射線量率	MP-1 ～ MP-9	モニタリングポスト	連 続 測 定	
積 算 線 量	MP-1 ～ MP-9 柏崎市 椎谷 刈羽村 滝谷 柏崎市西山町坂田 刈羽村 井岡 柏崎市 曾地 刈羽村 上高町 柏崎市 与三 柏崎市 上原 柏崎市 松波	蛍光ガラス線量計	年 4 回	4～6月、7～9月、 10～12月、1～3月の 3か月積算線量

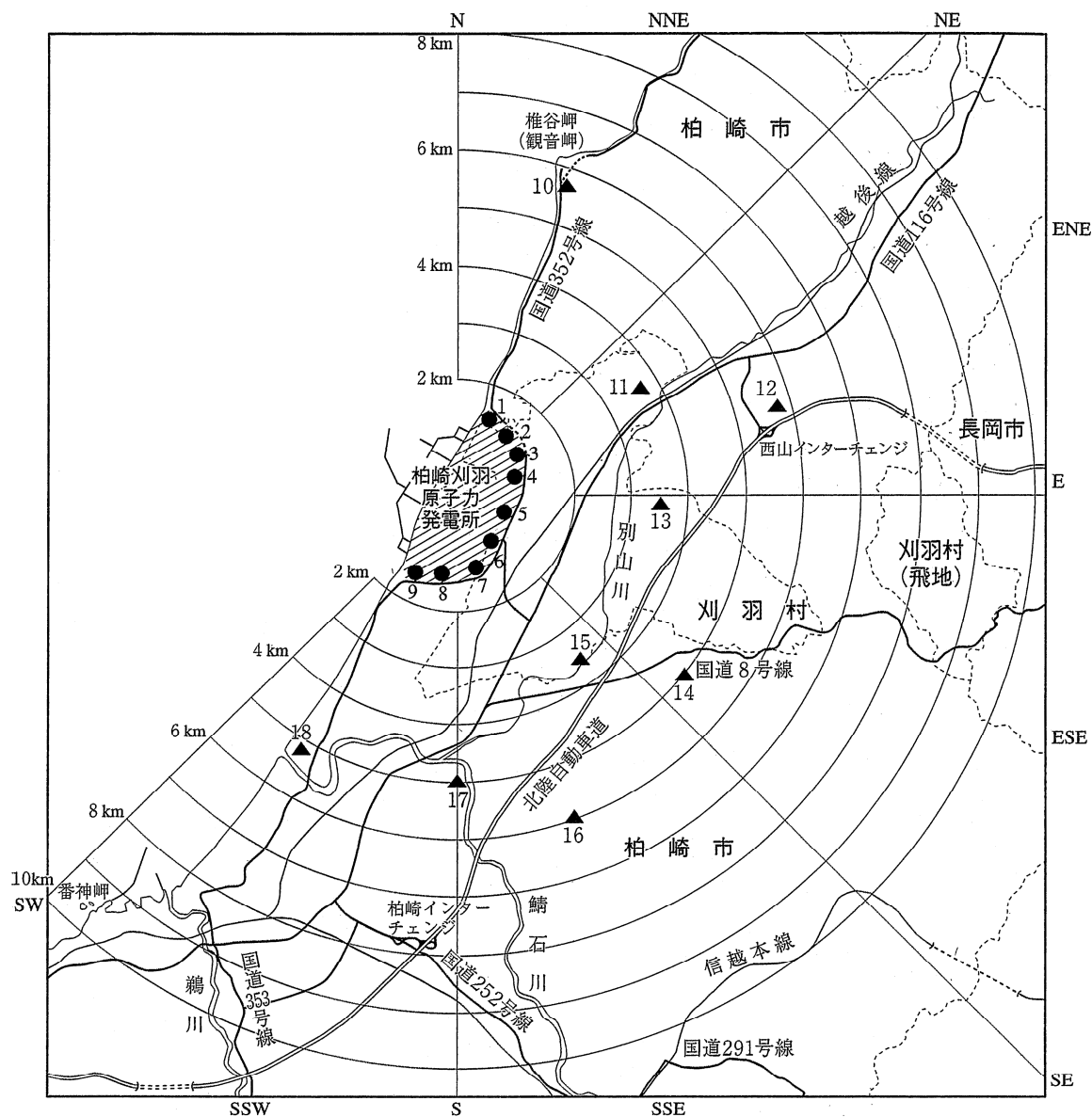
(2) 環境試料

試 料 名			採 取 地 点	頻 度	採 取 月	備 考
陸 上 試 料	浮遊じん	6時間集じん	M P - 1	連 続	毎 月	
		1 か 月 間 集じんろ紙	M P - 5 M P - 8	年 12 回	毎 月	
	陸 水	飲 料 水	刈羽村 刈 羽 柏崎市 荒 浜	年 4 回	4、7、 10、2月	
	土 壤	陸 土	敷地内(MP-2付近) 敷地内(MP-8付近)	年 2 回	5、11月	0～5cm
	農 産 物	米 (精 米)	刈羽村 勝 山 刈羽村 高 町	年 1 回	10月	
		キャベツ	刈羽村 勝 山 刈羽村 高 町	年 1 回	1月	
		大 根 (根 部)	刈羽村 勝 山 刈羽村 高 町	年 1 回	12月	
	指標生物	松 葉	敷地内(発電所北側) 敷地内(発電所南側)	年 4 回	5、8、 11、3月	
海 洋 試 料	海 水		放水口(南)付近 放水口(北)付近	年 4 回	5、7、 10、2月	表層水
	海 底 土		放水口(南)付近 放水口(北)付近	年 2 回	5、10月	表層土
	海 産 物	マ ダ イ	発電所前面海域	年 1 回/種	5月	
		ヒ ラ メ			5月	
		サ ザ エ	柏崎市 椎谷岬 (観音岬)	年 1 回	7月	
		ワ カ メ	放水口(南)付近 放水口(北)付近	年 1 回	5月	
	指標生物	ホンダワラ類	放水口(南)付近 放水口(北)付近	年 4 回	5、9、 11、2月	

(注) 核種分析で対象とした核種は、Mn-54、Co-58、Co-60、I-131 (キャベツ、ワカメ、ホンダワラ類のみ)、Cs-134、Cs-137、Sr-90 (飲料水、陸土、米、キャベツ、大根、海水、マダイ、サザエ、ホンダワラ類のみ) 及び H-3 (飲料水、海水のみ) である。

なお、参考値として、天然放射性核種の Be-7 及び K-40 を報告した。

図 1 (1) 空間放射線調査地点

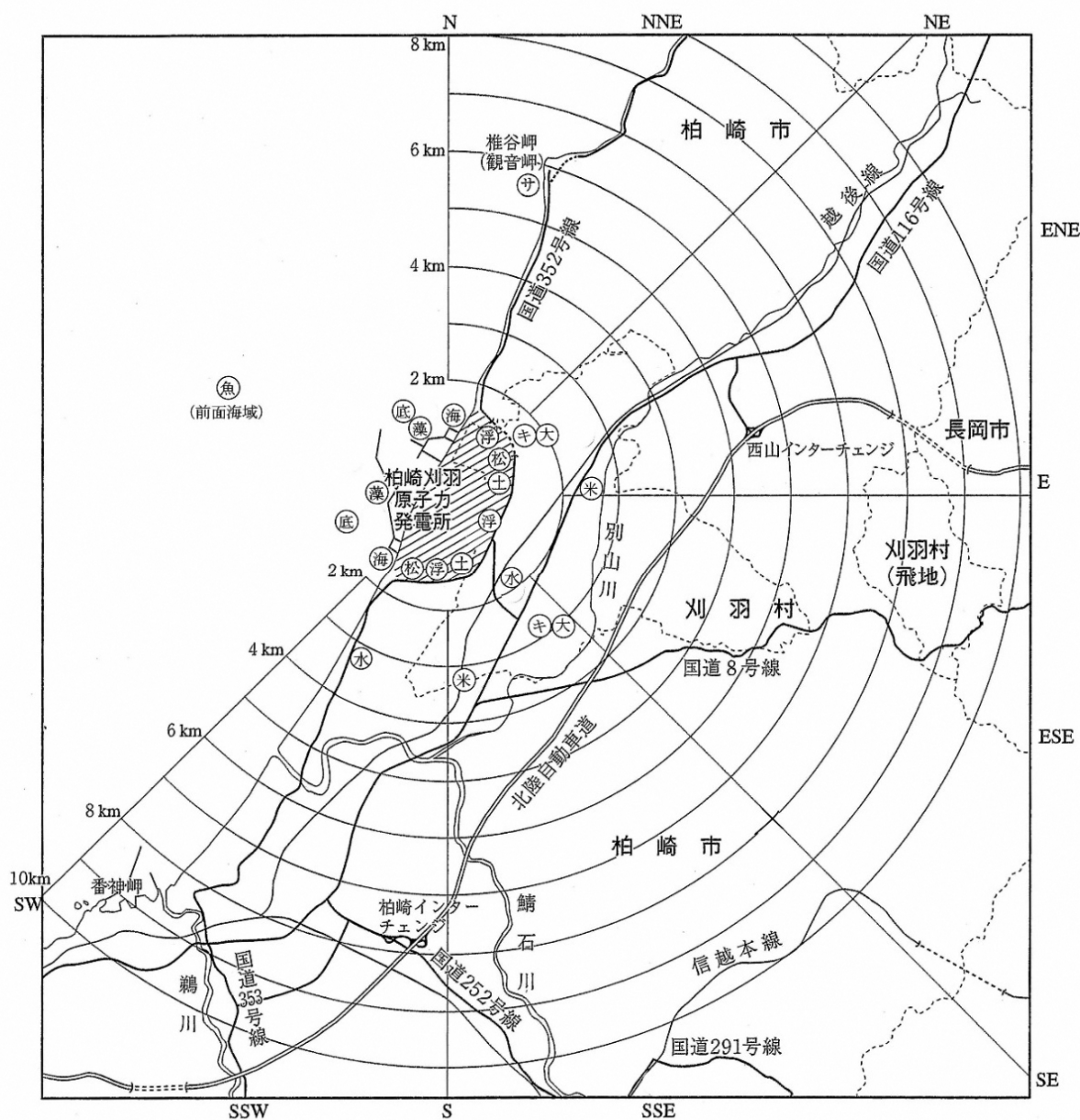


No.	調査地点	方位	距離(km)	No.	調査地点	方位	距離(km)
1	● MP-1	NNE	1.5	10	▲ 柏崎市椎谷	NNE	5.3
2	● MP-2	N E	1.5	11	▲ 刈羽村滝谷	N E	3.4
3	● MP-3	ENE	1.3	12	▲ 柏崎市西山町坂田	ENE	5.6
4	● MP-4	E	1.1	13	▲ 刈羽村井岡	E	3.5
5	● MP-5	ESE	0.9	14	▲ 柏崎市曾地	S E	5.0
6	● MP-6	S E	1.2	15	▲ 刈羽村上高町	S E	3.8
7	● MP-7	SSE	1.4	16	▲ 柏崎市与三	SSE	6.0
8	● MP-8	S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

図 1 (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 勝山町 刈羽村 高町	(魚)	魚類	発電所前面海域
(キ)	キャベツ	刈羽村 勝山町 刈羽村 高町	(サ)	サザエ	柏崎市 椎谷岬 (観音岬)
(大)	大根	刈羽村 勝山町 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

2 環境試料中の放射能測定試料数

環境試料中の放射能測定試料数は、表2のとおりである。

表2 環境試料中の放射能測定試料数

試料名			試料数	核種分析		
				機器分析	ストロンチウム 90	トリチウム
陸上試料	浮遊じん		36	36	—	—
	陸水	飲料水	8	8	1	8
	土壌	陸土	4	4	1	—
	農産物	米(精米)	2	2	1	—
		キャベツ	2	2	1	—
		大根(根部)	2	2	1	—
	指標生物	松葉	8	8	—	—
海洋試料	海水		8	8	1	8
	海底土		4	4	—	—
	海産物	マダイ	1	1	1	—
		ヒラメ	1	1	—	—
		サザエ	1	1	1	—
		ワカメ	2	2	—	—
	指標生物	ホンダワラ類	8	8	1	—
計			87	87	9	16

3 測定装置及び測定方法

測定装置及び測定方法は、表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

項 目	測 定 装 置	測 定 方 法
空間放射線量率	モニタリングポスト ・2" φ×2" NaI(Tl) シンチレーション検出器 エネルギー補償方式 温度補償方式 検出器加温装置付	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 測 定 位 置: 地上1.5m 校 正 線 源: Cs-137
積 算 線 量	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ー	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 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1.5m 校 正 線 源: Cs-137

(2) 環境試料中の放射能

項 目	測 定 装 置	測 定 方 法
全ベータ放射能 (浮遊じん)	空气中放射性塵埃測定装置 ・ZnS(Ag)+プラスチックシンチレーション検出器(50mm φ) ・遮蔽体	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 集じん時間: 6時間集じん(原則として連続) 集じん終了直後に10分間、及び5時間後に10分間測定 集じん方式: 間欠移動式 ろ 紙: HE-40T、長尺 吸 引 流 量: 約200NL/分 空気吸引口: 地上約2m 校 正 線 源: Cl-36

項 目	測 定 装 置	測 定 方 法
核 種 分 析 (機器分析)	ゲルマニウム半導体検出装置 ・高純度ゲルマニウム半導体検出器 相対効率 約 35% (I-131) 約 40% (I-131 を除く) 分 解 能 約 1.9keV ・多重波高分析器 ・データ処理装置 ・遮蔽体	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ガンマ線スペクトロメトリー」(令和 2 年改訂) に準拠 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 年制定) に準拠 文部科学省編「放射性ヨウ素分析法」(平成 8 年改訂) に準拠 測定試料形態: 浮遊じん: 灰化物 1 か月分の集じんろ紙を纏めたもの 陸 水: 蒸発残留物 土 壤: 乾燥細土 農 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(ホタテ類): 灰化物 ただし、I-131 については、乾燥試料で測定 測 定 容 器: U-8 容器 測 定 時 間: 80,000 秒
核 種 分 析 (ストロンチウム 90)	低バックグラウンド自動測定装置	測 定 法: 文部科学省編「放射性ストロンチウム分析法」(平成 15 年改訂) に準拠 測定試料皿: 25 mm φ ステンレススチール皿 測 定 時 間: 60 分
核 種 分 析 (トリチウム)	低バックグラウンド液体シンチレーション検出装置	測 定 法: 文部科学省編「トリチウム分析法」(令和 5 年改訂) に準拠 測 定 容 器: 145mL テフロンバイアル 測 定 時 間: 500 分

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のとおりである。

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。 なお、照射線量単位から空気吸収線量単位への換算係数は、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。 なお、照射線量単位から空気吸収線量単位への換算係数は、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
全ベータ放射能	浮遊じん	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。
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 機器分析における検出下限値は、国の方法（※）にならない 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。
	陸 水	Bq/L	
	土 壌	Bq/kg乾	
	農 産 物	Bq/kg生	
	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

発電所敷地境界にはほぼ等間隔に設置した9局のモニタリングポスト（NaI(Tl)シンチレーション検出器）により連続測定を行った。これらの測定結果は表5のとおりであり、月間平均値及び月間変動幅を図2に示す。また、降水量や積雪深との関係を図3に示す。

各測定地点の年間平均値は31～39 nGy/hであった。年間最高値は1時間値で82～97 nGy/h、10分値で92～107 nGy/h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。

なお、各測定地点の年間最高値は、いずれも降水時に出現したものである。

表5 空間放射線量率の測定結果

(単位：nGy/h)

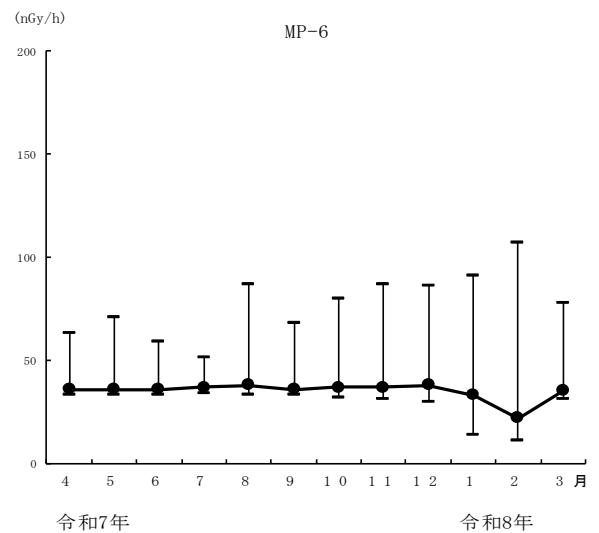
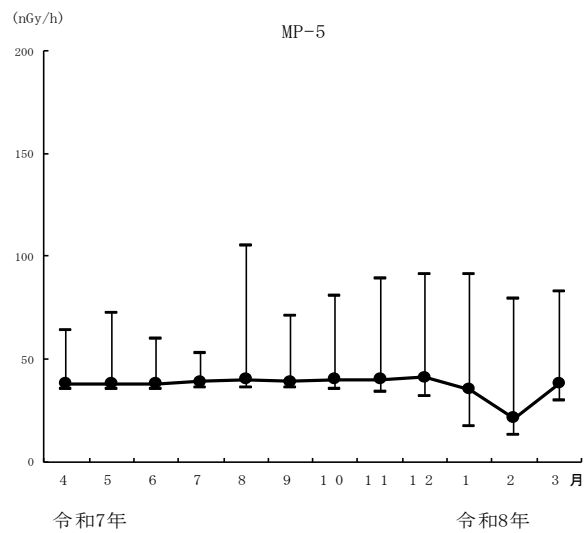
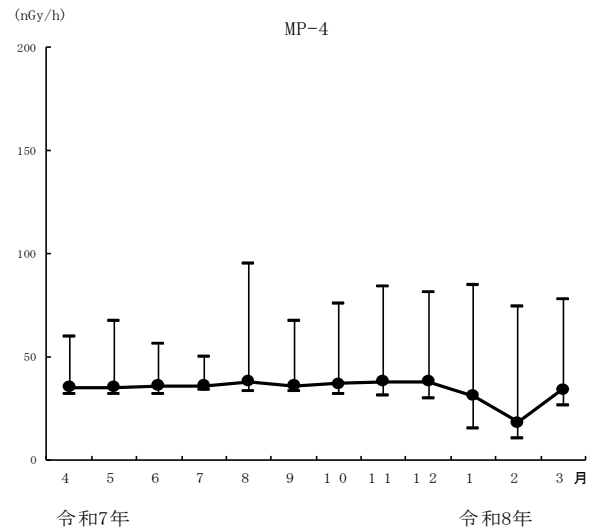
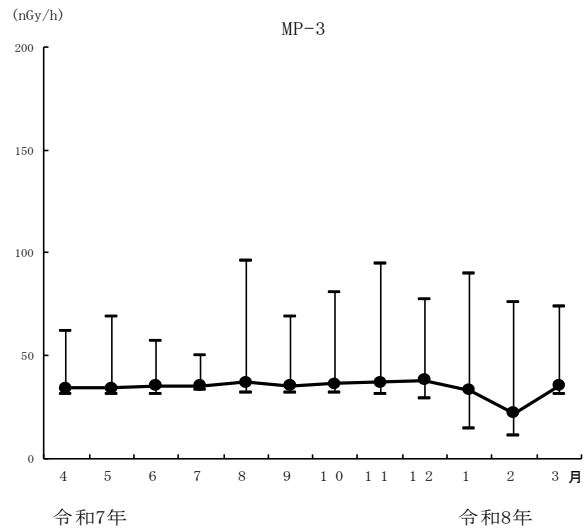
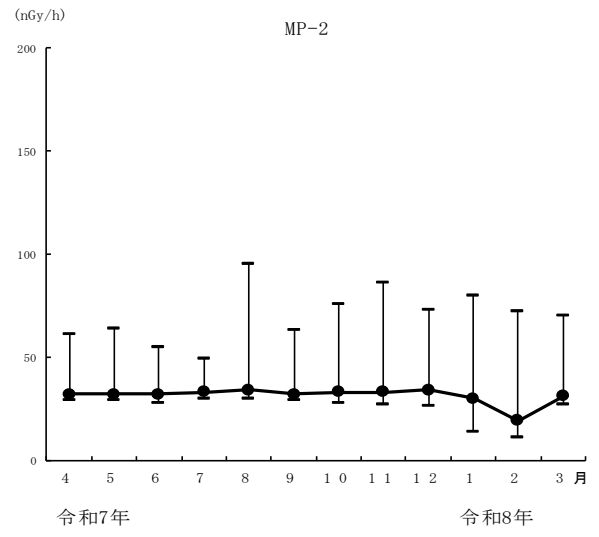
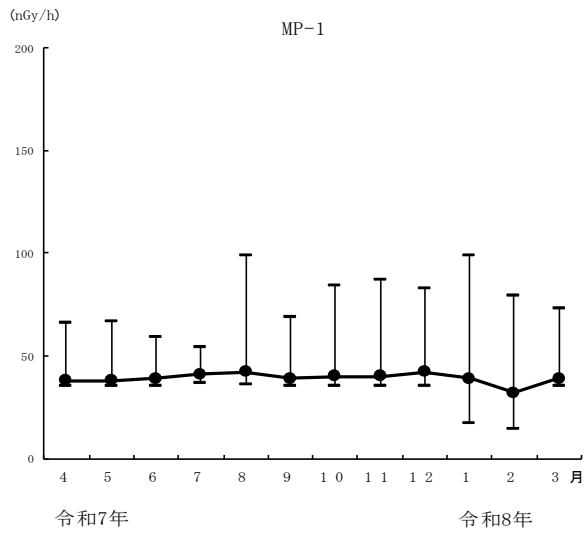
測定地点 (モニタリングポスト)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果 (測定値の範囲)		
	測定時間 (時間)	平均値	測定値の範囲		< 直 近 > 直近5カ年 (R2～R6年度)		< 事 前 > 事前調査期間 (S57.4～S59.12)
			1時間値	10分値	1時間値	10分値	
MP－1	8,635	39	14～97	14～99	15～111	15～118	16～141
MP－2	8,616	31	11～86	11～95	10～100	10～111	6～130
MP－3	8,619	34	11～88	11～96	10～105	10～116	5～147
MP－4	8,646	34	11～82	10～95	10～103	9～108	5～146
MP－5	8,547	37	13～88	13～105	11～114	11～123	5～160
MP－6	8,644	35	11～85	11～107	10～119	10～133	5～174
MP－7	8,644	34	11～84	11～97	10～118	10～133	5～151
MP－8	8,613	34	12～86	12～92	11～115	11～129	5～143
MP－9	8,648	32	12～96	11～102	12～122	11～135	7～140
全地点	計 77,612	34	11～97	10～107	10～122	9～135	5～174

(注) 1 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 モニタリングポスト全9局は、令和3年10月から12月までの期間に検出器の更新を行った。

図2 空間放射線量率の月間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)



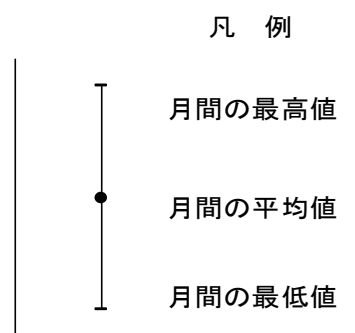
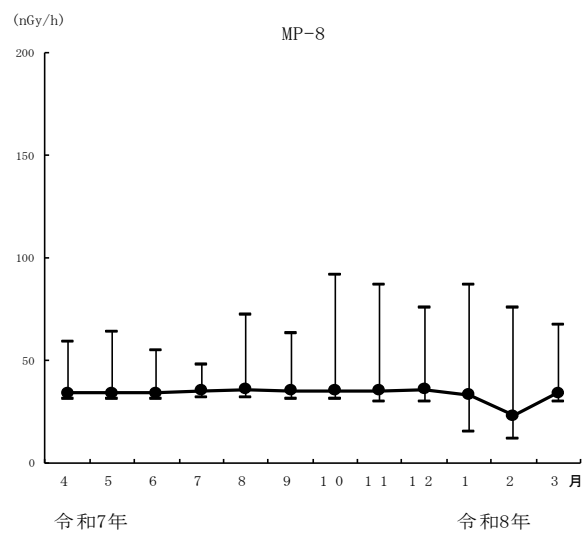
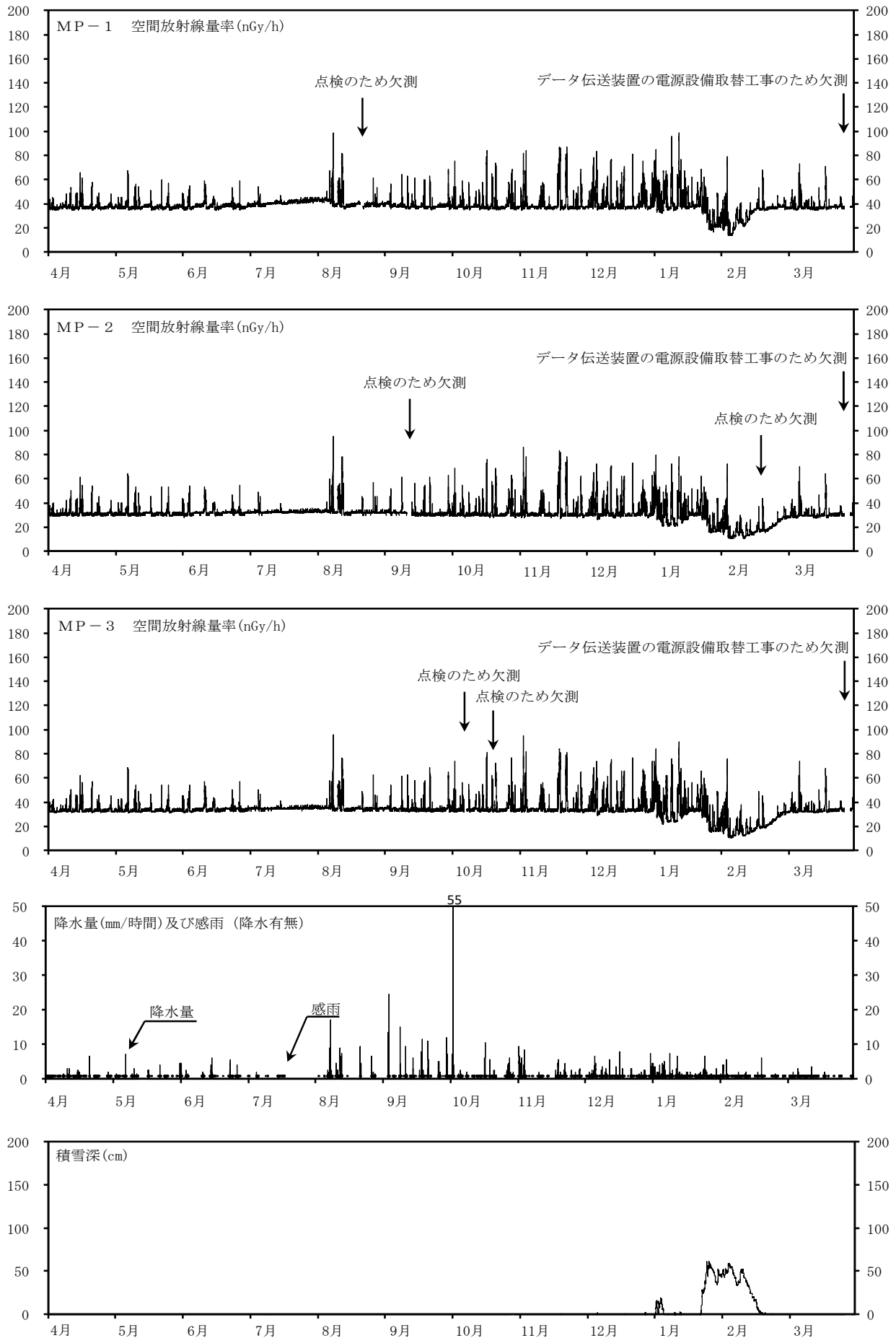
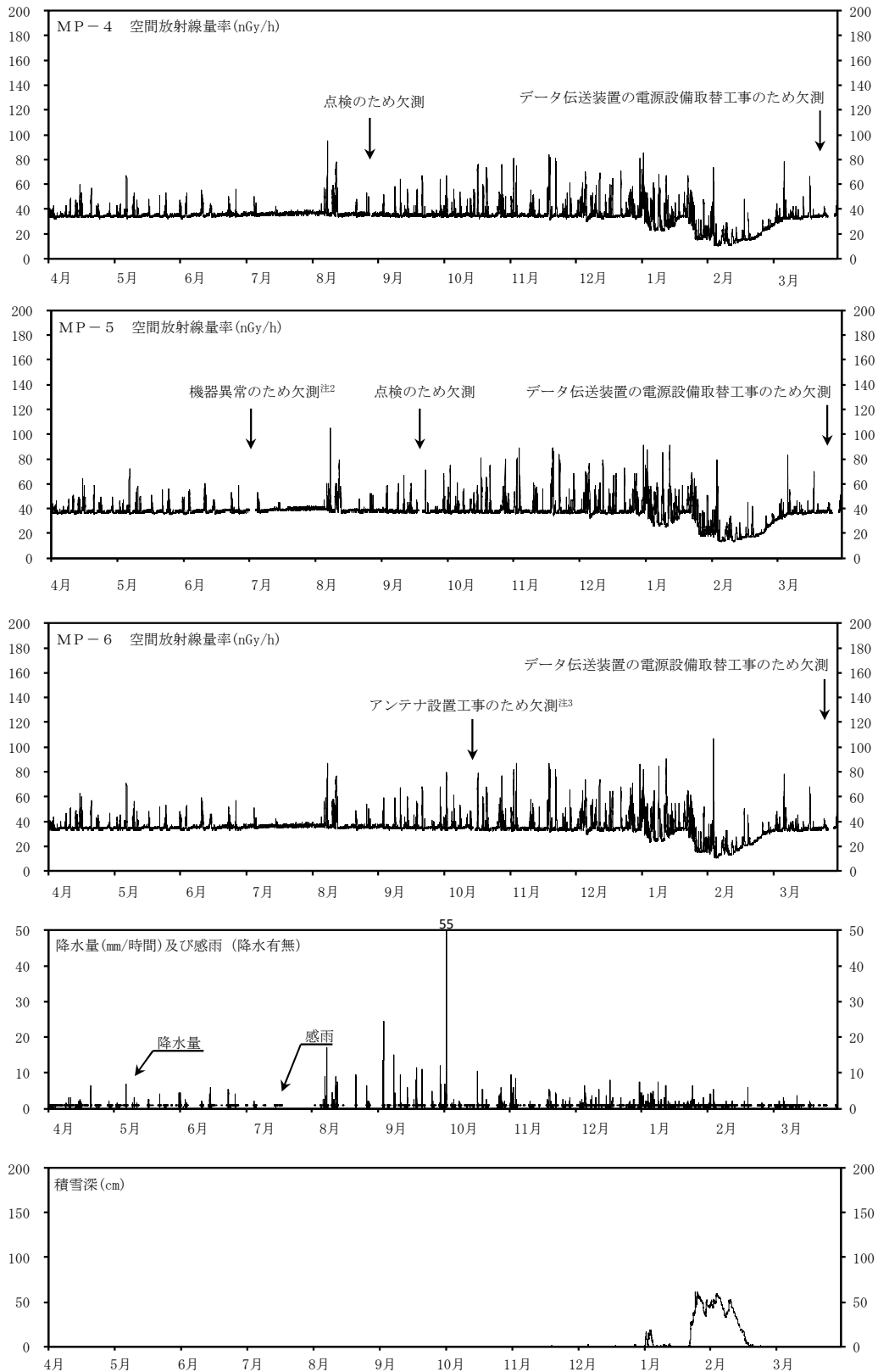


図 3 (1) MP－1～3の空間放射線量率と降水量及び積雪深との関係
(測定期間：令和 7 年 4 月 1 日～令和 8 年 3 月 31 日)



(注) 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所

図 3 (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 4 月 1 日～令和 8 年 3 月 31 日)

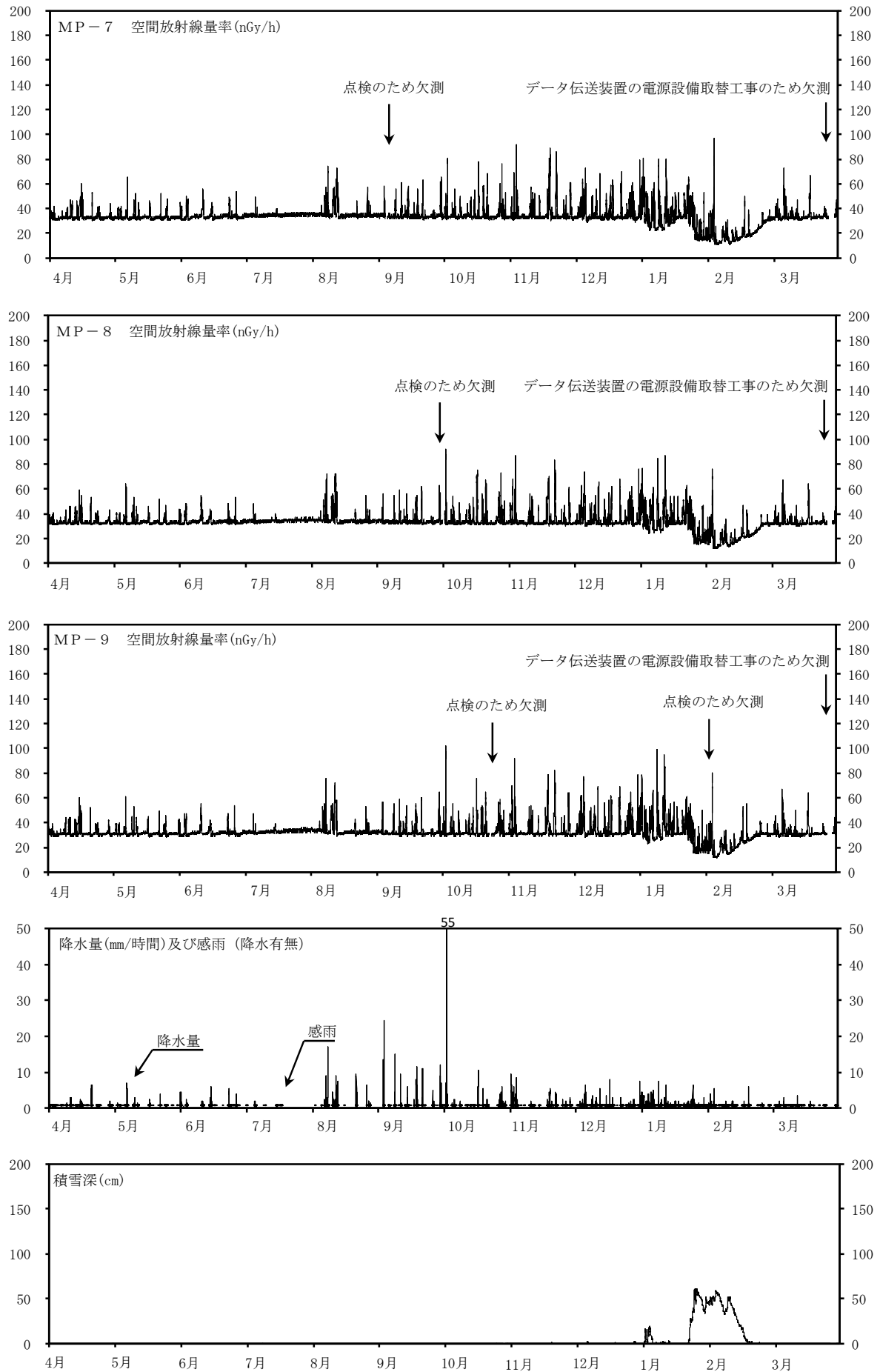


(注) 1 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所

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。

3 モニタリングポスト近傍における電気工具の使用によりノイズ（電磁波等）の影響で測定値が変動する可能性があったため、モニタリングポストを停止した。停止期間中は可搬型モニタリングポストによる代替測定を実施し、その結果、測定値の有意な変動はなかった。

図 3 (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4月1日～令和8年3月31日)



(注) 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所

(2) 積算線量

発電所敷地境界のモニタリングポストに併設した 9 地点及び発電所周辺の 9 地点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。これらの測定結果は、表 6 のとおりであり、積算線量の推移を図 4 に示す。

年間積算線量(365 日換算)の最高値は、柏崎市椎谷、柏崎市曾地の 0.52 mGy、最低値は、MP－2、7 の 0.45 mGy であり、MP－9 において対照期間(直近)の測定値の範囲を超えた。

各四半期の 3 か月積算線量(91 日換算)の最高値は、MP－9 の 0.16 mGy、最低値は、MP－2、4 の 0.10 mGy であり、MP－9 において対照期間(直近)の測定値の範囲を超えた。

対照期間の測定値の範囲を超えた原因については、当発電所からの影響ではなく、雷による影響の可能性が考えられた。(p67 事象報告 1 参照)

表6 積算線量の測定結果

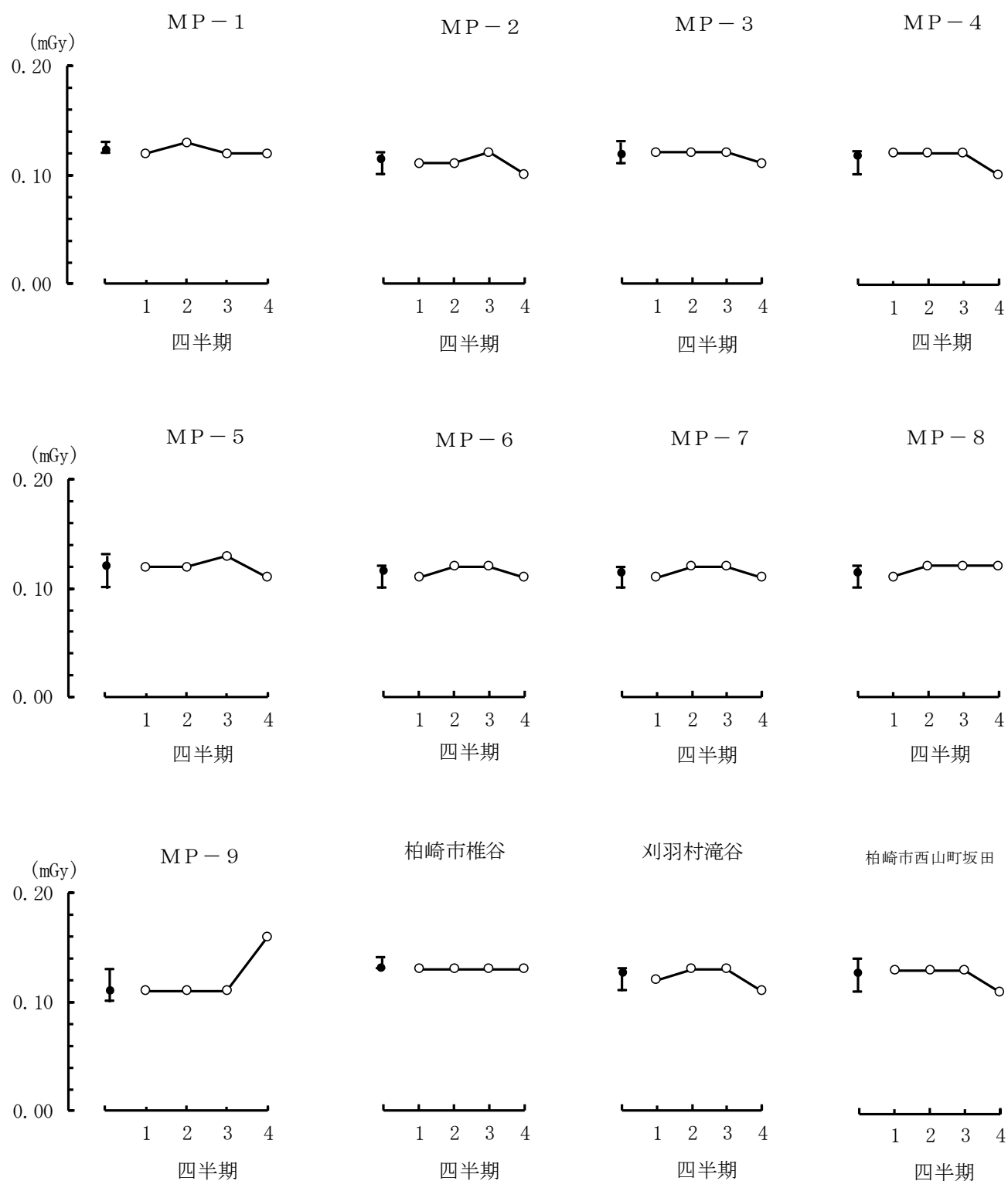
測 定 地 点 (モニタリングポイント)		年間積算線量		四半期積算線量					
		令和7年度の 測定結果	対照期間の測定結果 (測定値の範囲)	令和7年度の測定結果				対照期間の測定結果 (測定値の範囲)	
			< 直 近 > 直近5カ年 (R2～R6 年度)	第 1 四 半 期	第 2 四 半 期	第 3 四 半 期	第 4 四 半 期	< 直 近 > 直近5カ年 (R2～R6 年度)	< 事 前 > 事前調査期間 (S57.4～S59.12)
発 電 所 敷 地 境 界 付 近	MP－1	0.49	0.48～0.50	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12～0.13	0.12～0.16
	MP－2	0.45	0.45～0.46	0.11	0.11	0.12	0.10	0.10～0.12	0.09～0.17
	MP－3	0.47	0.47～0.48	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11～0.13	0.09～0.15
	MP－4	0.46	0.45～0.47	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10～0.12	0.08～0.15
	MP－5	0.48	0.48～0.49	0.12	0.12	0.13	0.11	0.10～0.13	0.09～0.15
	MP－6	0.46	0.46～0.47	0.11	0.12	0.12	0.11	0.10～0.12	0.09～0.15
	MP－7	0.45	0.45～0.46	0.11	0.12	0.12	0.11	0.10～0.12	0.09～0.14
	MP－8	0.46	0.45～0.46	0.11	0.12	0.12	0.12	0.10～0.12	0.10～0.14
	MP－9	0.50	0.44～0.47	0.11	0.11	0.11	0.16	0.10～0.13	0.10～0.14
	平均値	0.47	—	0.11	0.12	0.12	0.12	—	—
	最高値	0.50	0.50	0.12	0.13	0.13	0.16	0.13	0.17
	最低値	0.45	0.44	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.08
発 電 所 周 辺	柏崎市椎谷	0.52	0.52～0.54	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13～0.14	0.14～0.17
	刈羽村滝谷	0.50	0.50～0.51	0.12	0.13	0.13	0.11	0.11～0.13	0.10～0.16
	柏崎市西山町坂田	0.51	0.51～0.53	0.13	0.13	0.13	0.11	0.11～0.14	0.09～0.16
	刈羽村井岡	0.47	0.48	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11～0.13	0.09～0.15
	柏崎市曾地	0.52	0.52～0.55	0.13	0.14	0.14	0.11	0.11～0.14	0.09～0.17
	刈羽村上高町	0.48	0.47～0.48	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11～0.13	0.10～0.15
	柏崎市与三	0.50	0.50～0.52	0.12	0.14	0.13	0.12	0.12～0.13	0.10～0.15
	柏崎市上原	0.49	0.49～0.51	0.12	0.13	0.13	0.11	0.11～0.13	0.10～0.16
	柏崎市松波	0.47	0.47	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11～0.12	0.10～0.15
	平均値	0.50	—	0.12	0.13	0.13	0.11	—	—
	最高値	0.52	0.55	0.13	0.14	0.14	0.13	0.14	0.17
	最低値	0.47	0.47	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.09

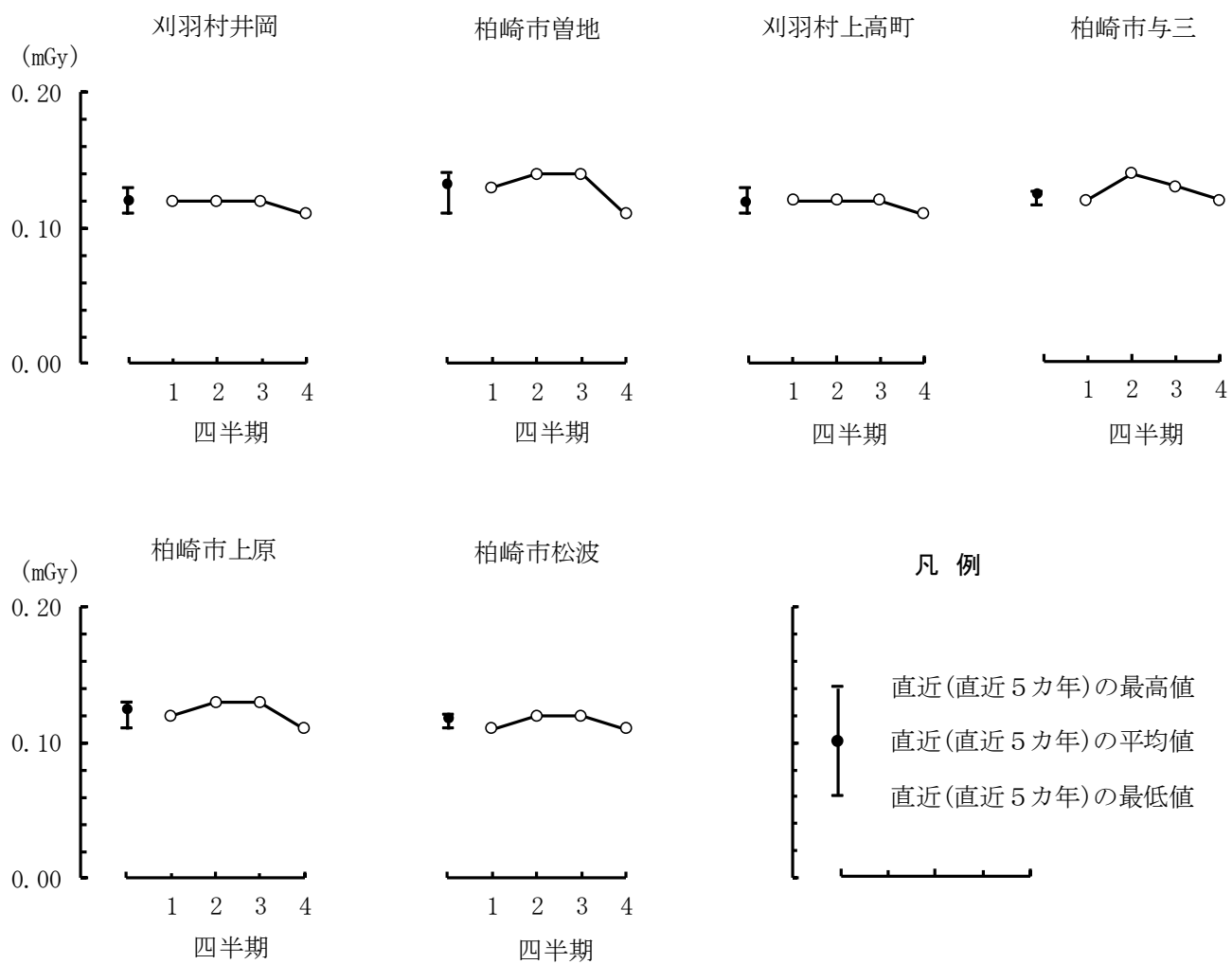
(注) 1 四半期積算線量は、実測値の91日換算値であり、単位はmGy/91日である。また、年間積算線量は、小数第3位まで求めた各四半期の実測積算線量の和の365日換算値であり、単位はmGy/365日である。

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。

図4 積算線量の推移

(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) 浮遊じんの全ベータ放射能

MP-1、MP-5及びMP-8において大気中の浮遊じんをろ紙に6時間集じんし、集じん終了直後及び5時間後にZnS(Ag)+プラスチックシンチレーション検出器により測定を行った。これらの測定結果は、表7のとおりであり、月間平均値及び月間変動幅を図5に示す。

各測定地点の集じん終了直後の年間平均値は1.0～1.1 Bq/m³、年間最高値は3.8～4.0 Bq/m³であり、全ての地点において対照期間の測定値の範囲内であった。

また、集じん終了5時間後の年間平均値は0.027～0.029 Bq/m³、年間最高値は0.20～0.23 Bq/m³であり、全ての地点において対照期間の測定値の範囲内であった。

表7 浮遊じんの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/m³)

測定地点	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～R6年度)
MP-1	1,412	72.1	1.1	0.094 ～ 3.8	0.023 ～ 4.4
MP-5	1,416	72.1	1.0	0.092 ～ 4.0	0.041 ～ 4.0
MP-8	1,409	73.9	1.1	0.094 ～ 4.0	0.030 ～ 4.4
全地点	4,237	72.7	1.1	0.092 ～ 4.0	0.023 ～ 4.4

(注) 1 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/m³)

測定地点	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～R6年度)
MP-1	1,412	72.1	0.027	* ～ 0.20	* ～ 0.24
MP-5	1,416	72.1	0.029	* ～ 0.23	* ～ 0.24
MP-8	1,409	73.9	0.027	* ～ 0.22	* ～ 0.23
全地点	4,237	72.7	0.028	* ～ 0.23	* ～ 0.24

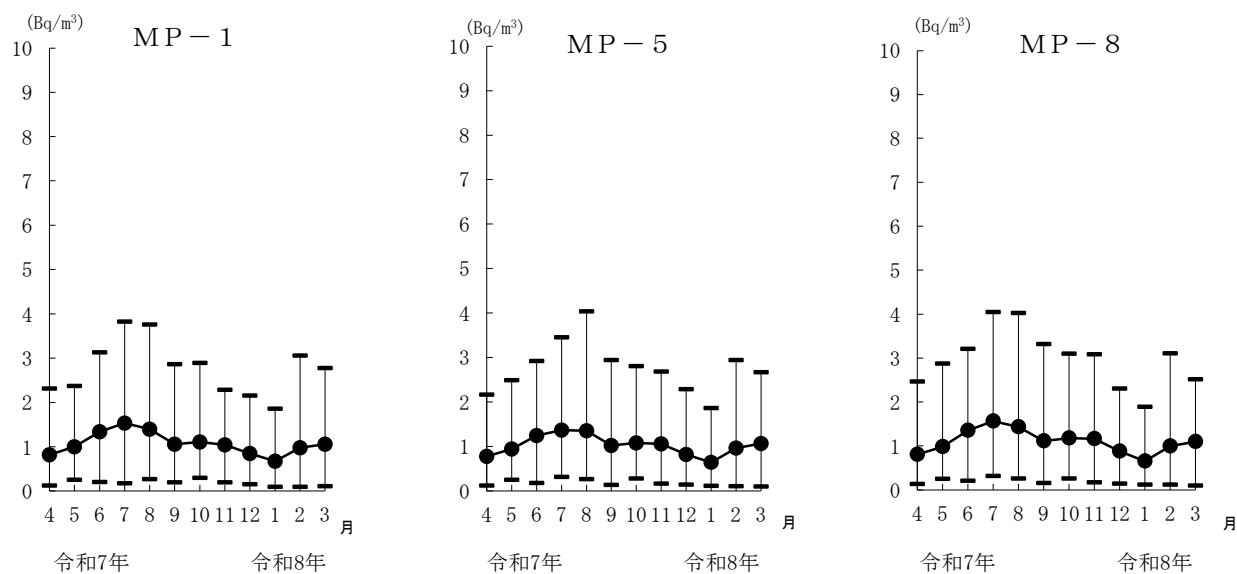
(注) 1 *は検出下限値未満を示す。

2 放射能濃度の有効数字は2桁である。

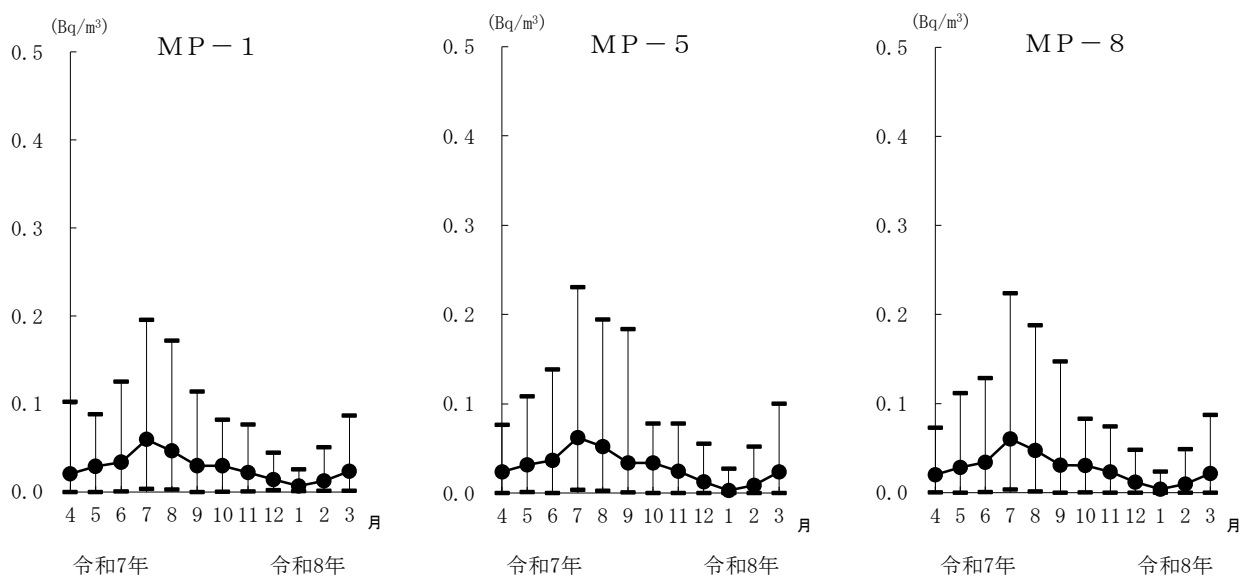
図5 浮遊じん全ベータ放射能濃度の月間平均値及び月間変動幅

ア 6時間集じんの放射能濃度

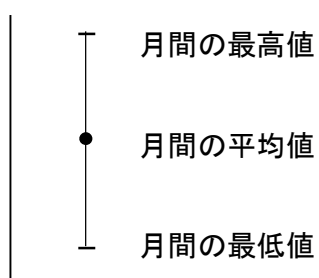
(ア) 集じん終了直後の放射能濃度



(イ) 集じん終了5時間後の放射能濃度



凡 例



(2) 核種分析（機器分析）

採取した全試料について、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により測定を行った。

これらの測定結果は、表 8 (1) のとおりであり、土壌(陸土)、農産物(米(精米))、指標生物(松葉)、海産物(マダイ、ヒラメ)及び指標生物(ホンダワラ類)の各試料から従来より検出されているセシウム 137 が検出された。

セシウム 137 の最高値は、土壌(陸土) 2.4 Bq/kg 乾、農産物(米(精米)) 0.013 Bq/kg 生、指標生物(松葉) 0.051 Bq/kg 生、海産物(マダイ) 0.093 Bq/kg 生、海産物(ヒラメ) 0.10 Bq/kg 生、指標生物(ホンダワラ類) 0.083 Bq/kg 生であり、いずれも対照期間の測定値の範囲内であった。

(3) 核種分析（ストロンチウム 90 の放射化学分析）

陸水(飲料水)、土壌(陸土)、農産物(米(精米)、キャベツ、大根(根部))、海水、海産物(マダイ、サザエ)及び指標生物(ホンダワラ類)について、ストロンチウム 90 の測定を行った。

これらの結果は、表 8 (2) のとおりであり、陸水(飲料水)、農産物(キャベツ、大根(根部))、海水及び指標生物(ホンダワラ類)の各試料から同核種が検出され、その最高値は、陸水(飲料水) 0.0015 Bq/L、農産物(キャベツ) 0.055 Bq/kg 生、農産物(大根(根部)) 0.017 Bq/kg 生、海水 0.0011 Bq/L、指標生物(ホンダワラ類) 0.043 Bq/kg 生であり、農産物(キャベツ、大根(根部))については対照期間(直近)の測定値の範囲を超えた。

いずれも、検出されたストロンチウム 90 は、当発電所からの影響によるものではなく、過去に行われた核実験等に由来するものと考えられた。(p74 事象報告 2 及び p76 事象報告 3 参照)

なお、土壌(陸土)、農産物(米(精米)、大根(根部))、海水、海産物(サザエ)及び指標生物(ホンダワラ類)については平成 21 年度より、陸水(飲料水)、農産物(キャベツ)、海産物(マダイ)については令和元年度から測定を開始した。

(4) 核種分析（トリチウムの放射化学分析）

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。

これらの結果は、表 8 (3) のとおりであり、陸水(飲料水)及び海水から同核種が検出され、その最高値は陸水(飲料水) 0.55 Bq/L、海水 0.41 Bq/L であり、陸水(飲料水)については対照期間(直近)の測定値と同程度であった。

表 8 (1) 環境試料の核種分析結果 (機器分析)

試 料 名	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～R6 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 *	*	* ～ 0.00011 57 年 4 月～
陸 水	飲料水	8	Bq/L	Cs-137 *	* 56 年 6 月～
土 壌	陸 土	4	Bq/kg乾	Cs-137 1.2 ～ 2.4	0.85 ～ 29 56 年 6 月～
農産物	米 (精 米)	2	Bq/kg生	Cs-137 * ～ 0.013	0.041 ～ 0.15 56 年 10 月～
	キャベツ	2		Cs-137 *	0.022 ～ 0.12 59 年 11 月～
	大 根 (根 部)	2		Cs-137 *	* ～ 0.26 56 年 10 月～
指 標 生 物	松 葉	8	Bq/kg生	Cs-137 * ～ 0.051	0.18 ～ 6.7 56 年 6 月～
海 水		8	Bq/L	Cs-137 *	0.0037 56 年 6 月～
海 底 土		4	Bq/kg乾	Cs-137 *	* 56 年 6 月～
海産物	マダイ	1	Bq/kg生	Cs-137 0.093	0.21 ～ 0.24 56 年 10 月～
	ヒラメ	1		Cs-137 0.10	0.24 ～ 0.28 58 年 8 月～
	サザエ	1		Cs-137 *	0.093 59 年 9 月～
	ワカメ	2		Cs-137 *	0.078 59 年 6 月～
指 標 生 物	ホンダワラ類	8	Bq/kg生	Cs-137 * ～ 0.083	* ～ 0.16 56 年 6 月～

(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。

表 8 (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 名		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～R6 年度)	< 事 前 > 事前調査期間 (S59. 12 まで)
陸 水	飲料水	1	Bq/L	0. 0015	0. 00096 ～ 0. 0017	
土 壤	陸 土	1	Bq/kg乾	*	* ～ 0. 28	
農産物	米 (精 米)	1	Bq/kg生	*	* ～ 0. 023	
	キャベツ	1		0. 055	* ～ 0. 025	
	大 根 (根 部)	1		0. 017	*	
海 水		1	Bq/L	0. 0011	0. 00093 ～ 0. 0014	
海産物	マダイ	1	Bq/kg生	*	* ～ 0. 032	
	サザエ	1		*	*	
指 標 生 物	ホンダワラ類	1	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 土壌（陸土）、農産物（米(精米)）、大根(根部)、海水、海産物（サザエ）及び指標生物（ホンダワラ類）については平成 21 年度より、陸水（飲料水）、農産物（キャベツ）及び海産物（マダイ）については令和元年度より測定を開始した。

表 8 (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 名		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～R6 年度)	< 事 前 > 事前調査期間 (S59. 12 まで)
陸 水	飲料水	8	Bq/L	* ～ 0. 55 ^{注 3}	* ～ 0. 45	1. 6 ～ 4. 4 58 年 5 月～
海 水		8	Bq/L	* ～ 0. 41	* ～ 0. 45	1. 4 ～ 2. 9 58 年 5 月～

- (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	8,670	455	375 ～ 4,849
	2号機放水口	8,670	451	375 ～ 4,885
	3号機放水口	8,672	428	349 ～ 4,925
	4号機放水口	8,672	457	378 ～ 4,588
放水口 (北)	5号機放水口	8,682	463	383 ～ 4,871
	6号機放水口	8,682	420	352 ～ 2,559
	7号機放水口	8,682	428	357 ～ 2,324

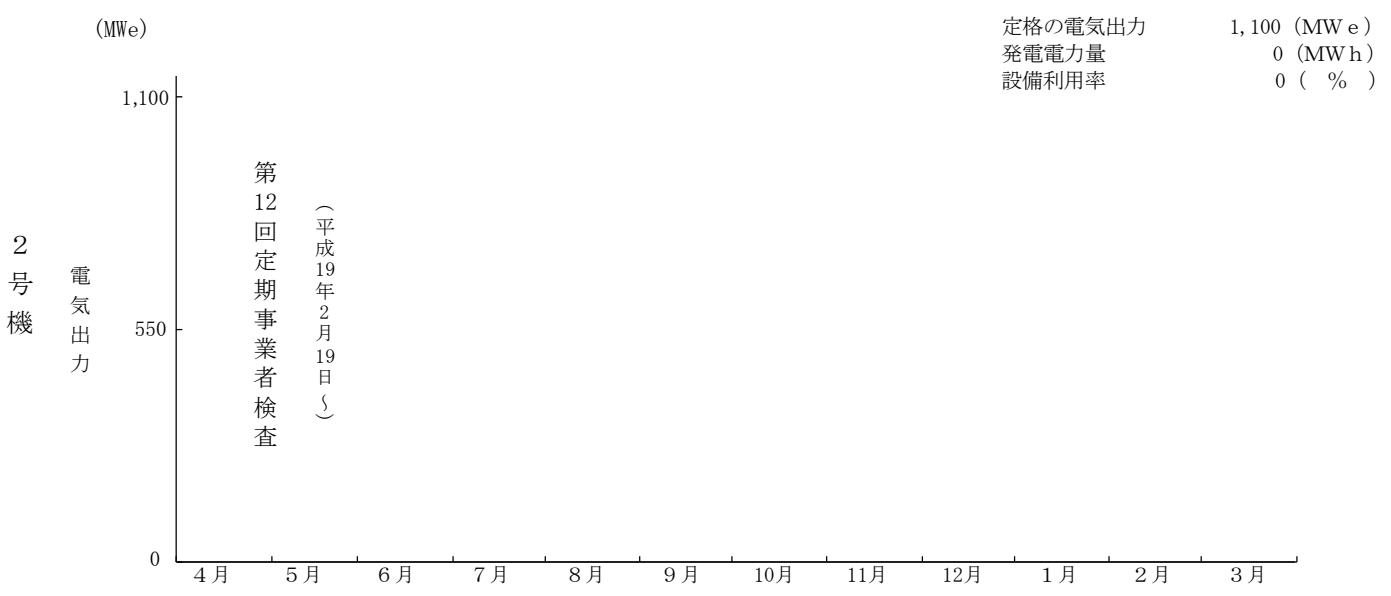
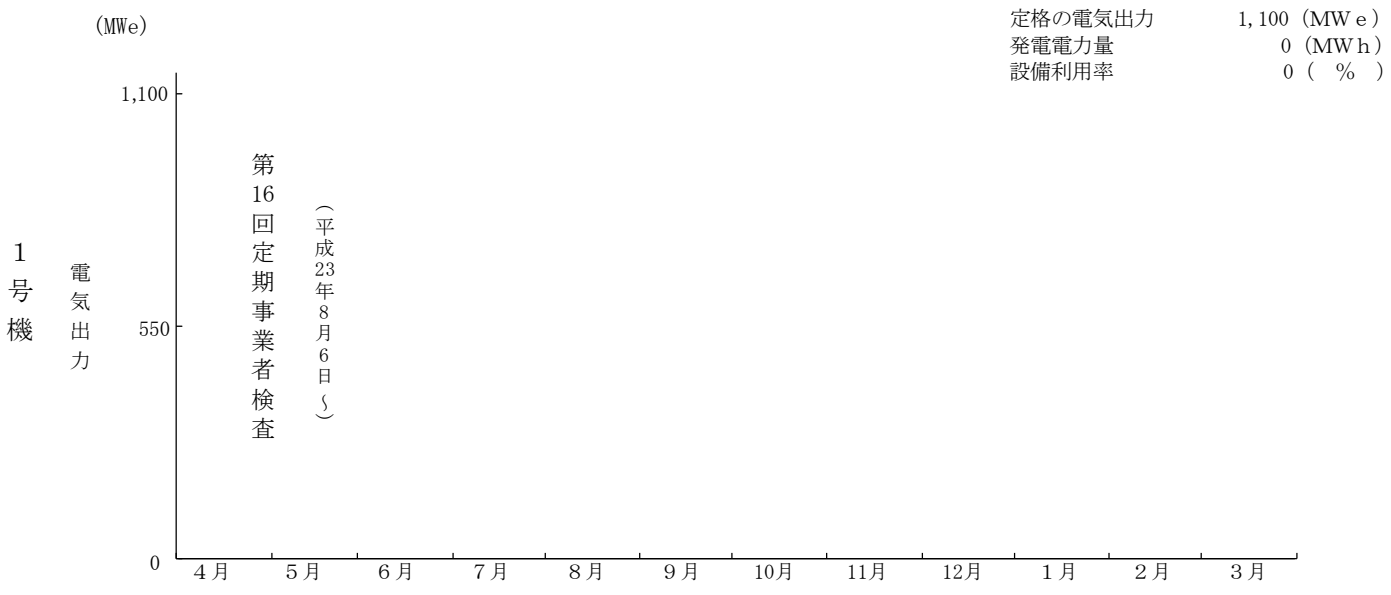
(2) 調査地点及び測定装置

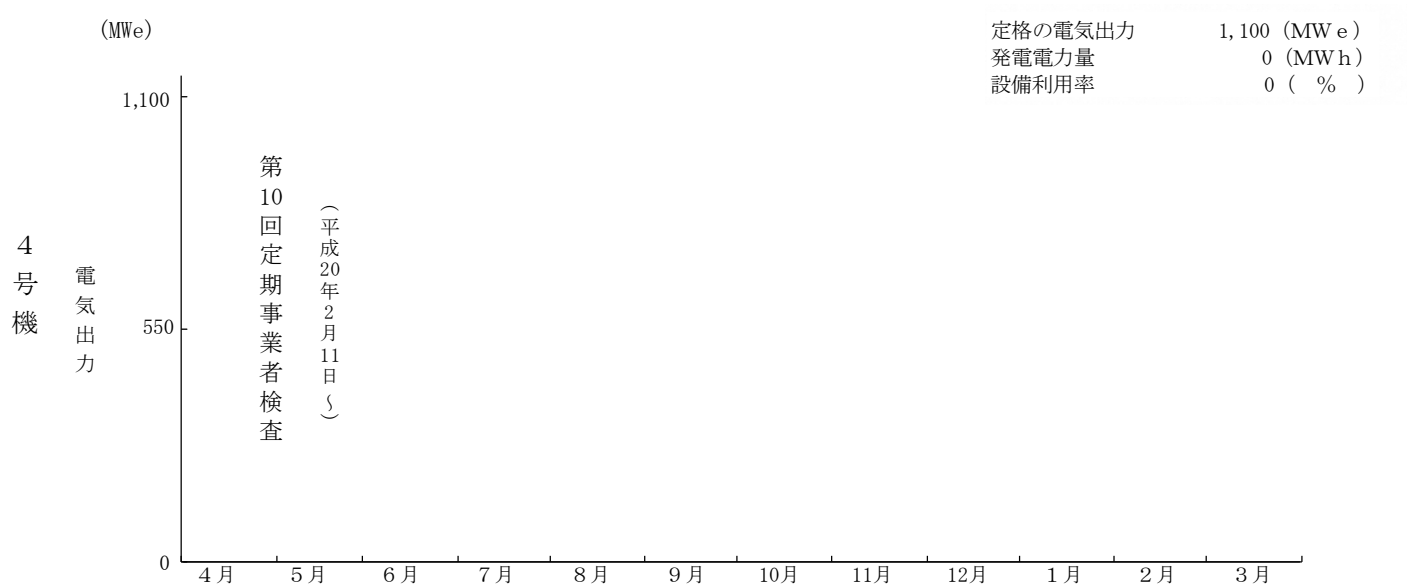
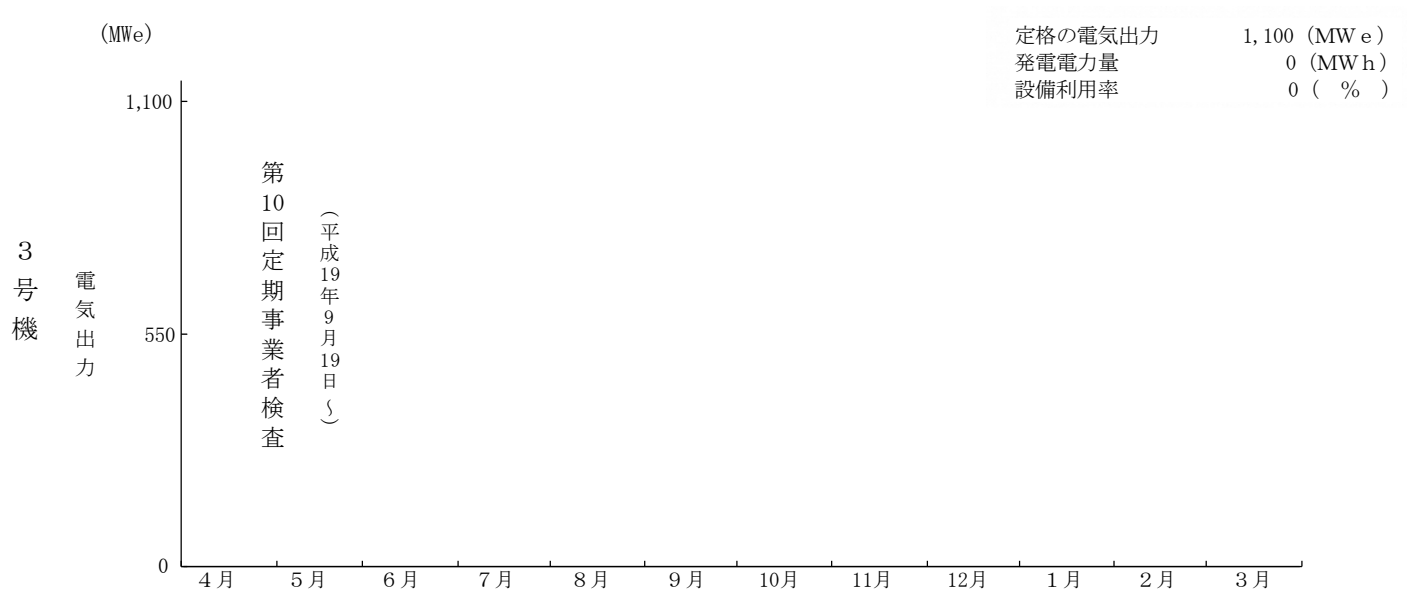
調 査 項 目	調 査 地 点	測 定 装 置	頻 度
海 水	放水口 (南) (1～4号機) 放水口 (北) (5～7号機)	3" φ × 3" NaI(Tl) シンチレーション検出器	連 続

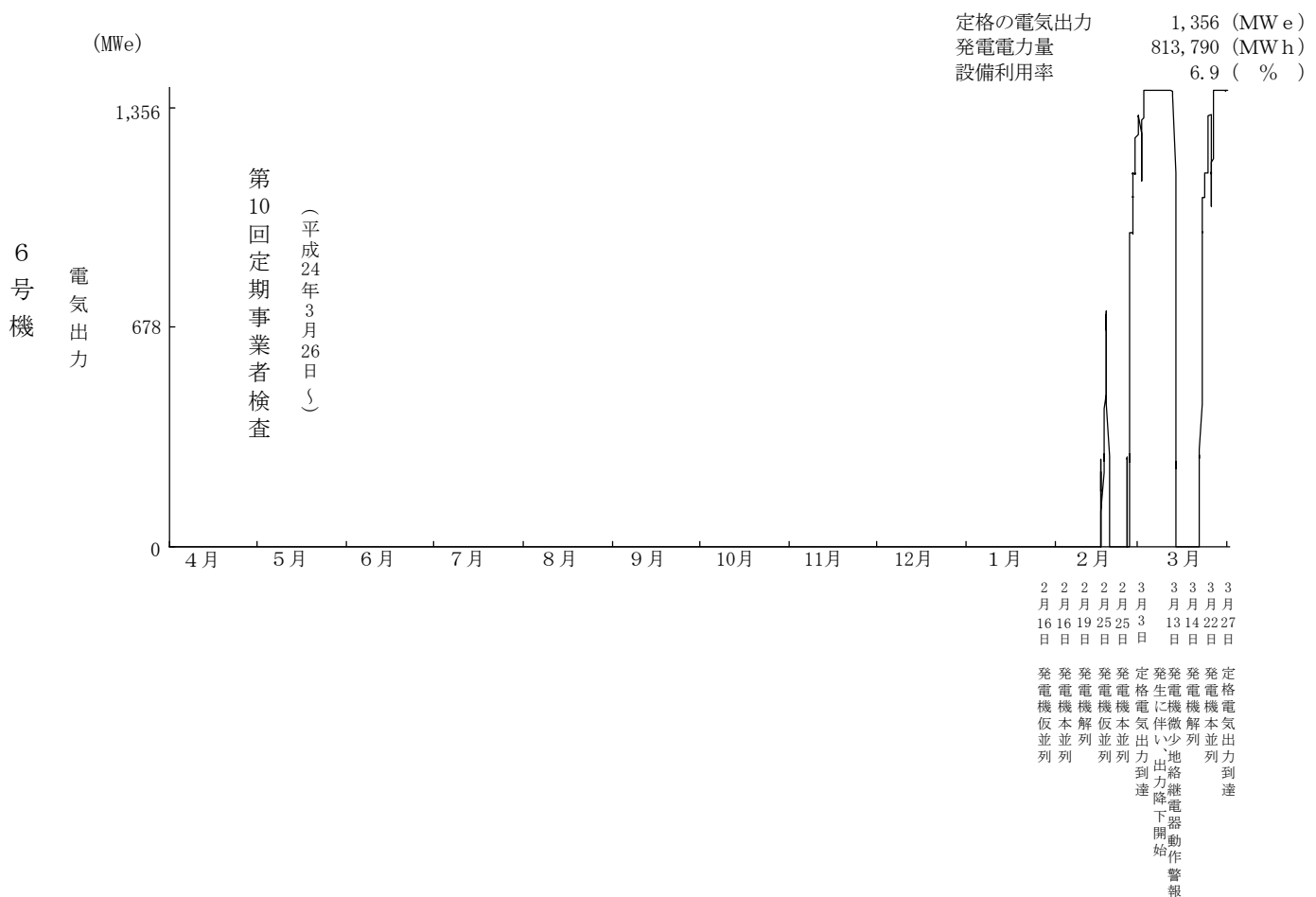
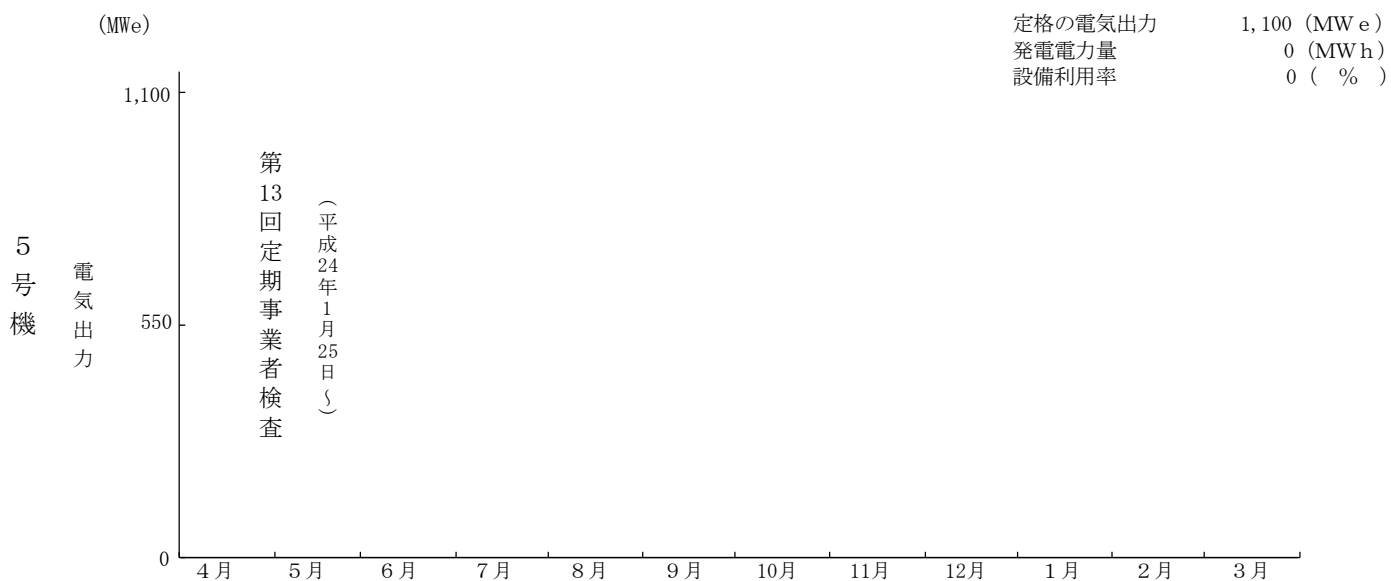
(補足)

海水放射能モニタの単位「c p m」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）のことを言う。

図1 柏崎刈羽原子力発電所の運転保守状況(令和7年度)







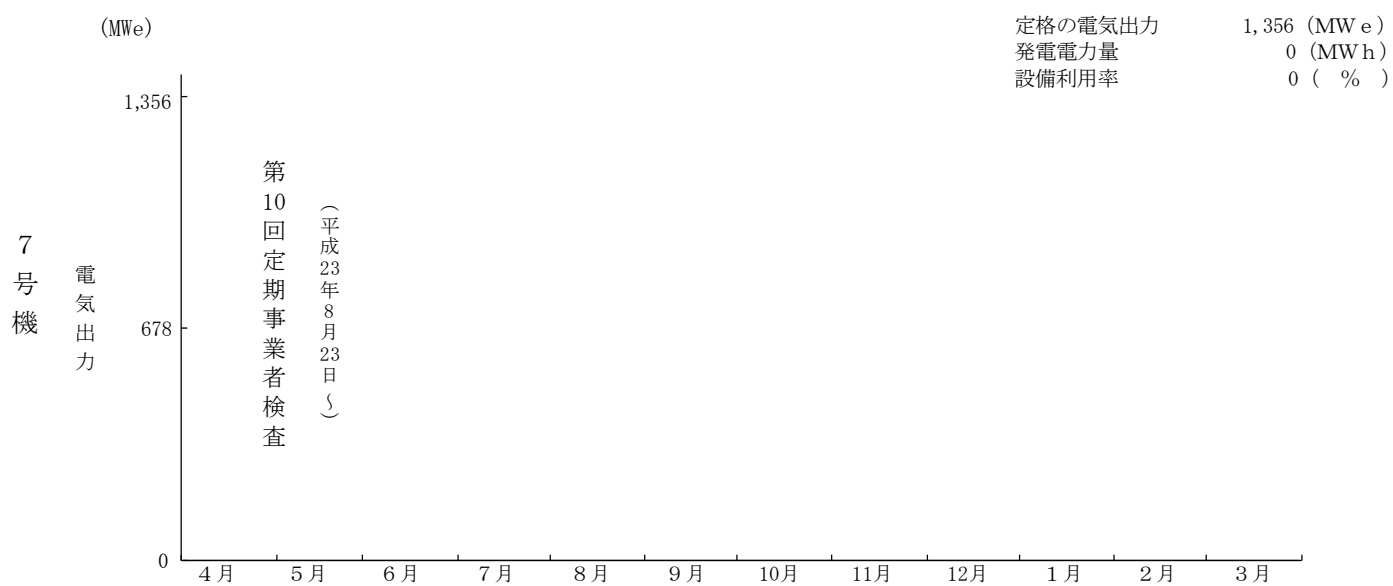


表 1 放射性物質の放出状況（令和 7 年度）

1. 放射性気体廃棄物の放出量

（単位：Bq）

			全希ガス	I-131	全粒子 状物質	H-3	備 考
原子炉施設合計			*	*	*	5.7×10^{10}	放射性気体廃棄物の放出放射能 (Bq) は、排気中の放射性物質の濃度 (Bq/cm ³) に排気量 (cm ³) を乗じて求めている。 なお、放出放射能濃度が検出下限値未満の場合は*と表示した。 検出下限値は以下のとおり。 全希ガス： 2×10^{-2} (Bq/cm ³) 以下 I-131： 7×10^{-9} (Bq/cm ³) 以下 全粒子状物質： 4×10^{-9} (Bq/cm ³) 以下 (Co-60 で代表した) H-3： 4×10^{-5} (Bq/cm ³) 以下 また、原子炉施設合計値は、端数処理のため、排気筒別内訳の合計値と一致しない場合がある。
排 気 筒 別 内 訳	1 号機排気筒		*	*	*	1.3×10^{10}	
	2 号機排気筒		*	*	*	1.6×10^9	
	3 号機排気筒		*	*	*	3.9×10^9	
	4 号機排気筒		*	*	*	*	
	5 号機排気筒		*	*	*	1.6×10^{10}	
	6 号機排気筒		*	*	*	1.1×10^{10}	
	7 号機排気筒		*	*	*	1.1×10^{10}	
	その他 排気筒	焼却炉建屋 排気筒 (荒浜側)	異常なし※1,3	*	*	*	*※1
焼却炉建屋 排気筒 (大湊側)		異常なし※2,3	*	*	*	1.2×10^6	
固体廃棄物 処理建屋排気口		※4	※5	*	※5		
年間放出管理目標値			6.7×10^{15}	2.3×10^{11}			

※1 試料採取装置の取替工事期間(令和 7 年 10 月 29 日～令和 8 年 4 月 17 日)は全希ガス及び H-3 が欠測している。また取替工事期間中は焼却停止。

※2 試料採取装置の修理作業期間(令和 8 年 2 月 21 日～令和 8 年 5 月 13 日)は全希ガスが欠測している。また修理作業期間中については焼却停止。

※3 通常レベルから変動していないことを確認して「異常なし」としている。

※4 全希ガスは廃棄物中に含まれないため管理対象外としている。

※5 I-131 及び H-3 の発生量は無視できる程度と評価できることから管理対象外としている。

2. 放射性液体廃棄物の放出量

（単位：Bq）

		全核種 (H-3 を除く)	核種別					
			Cr-51	Mn-54	Fe-59	Co-58	Co-60	I-131
原子炉施設合計		*	*	*	*	*	*	*
排水口別内訳	1号機排水口	*	*	*	*	*	*	*
	2号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	3号機排水口	*	*	*	*	*	*	*
	4号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	5号機排水口	*	*	*	*	*	*	*
	6号機排水口	*	*	*	*	*	*	*
	7号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
年間放出管理目標値		2.5×10^{11}						

（続き）

		核種別			H-3	備 考
		Cs-134	Cs-137	その他		
原子炉施設合計		*	*	*	2.7×10^{10}	放射性液体廃棄物の放出放射能 (Bq) は、排水中の放射性物質の濃度 (Bq/cm ³) に排水量 (cm ³) を乗じて求めている。 なお、放出放射能濃度が検出下限値未満の場合は*と表示した。 検出下限値は以下のとおり。 放射性液体廃棄物 (H-3 を除く)： 2×10^{-3} (Bq/cm ³) 以下 (Co-60 で代表した) H-3： 2×10^{-1} (Bq/cm ³) 以下 また、原子炉施設合計値は、端数処理のため、排水口別内訳の合計値と一致しない場合がある。
排水口別内訳	1号機排水口	*	*	*	*	
	2号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	
	3号機排水口	*	*	*	*	
	4号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	
	5号機排水口	*	*	*	1.6×10^{10}	
	6号機排水口	*	*	*	1.0×10^{10}	
	7号機排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	
年間放出管理目標値					※	

※ 設置許可申請書において、周辺公衆の線量評価上 2.5×10^{13} Bq を用いている。

表2 放射性物質の放出による推定実効線量

(単位：mSv/年)

	実 効 線 量
気 体 状 放 射 性 物 質	—
液 体 状 放 射 性 物 質	0.0000
合 計	0.0000

(注) 放射性物質の放出による推定実効線量は、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」により算出した。なお、気体状放射性物質の実効線量については、指針で対象となっている全希ガス及びヨウ素(I-131 及び I-133)の値から算出されるが、全て検出下限値未満であるため「—」とした。

＜参考＞

令和7年度において、柏崎刈羽原子力発電所は1から5及び7号機停止中、6号機は令和8年2月16日に発電を開始しており、放射性気体廃棄物の放出量のうち、検出された放射性物質はトリチウム(H-3)のみであった。

指針では、放射性気体廃棄物のトリチウムは実効線量の評価の対象となっていないが、それによる実効線量を評価したところ、0.0000 mSv/年であった。

表3 風向、風速、大気安定度月別記録

測定項目 測定月	標 高 160m			標 高 85m			大 気 安 定 度 (最 多)
	風 向 (最 多)	風 速 (m/s)		風 向 (最 多)	風 速 (m/s)		
		最 高 値	平 均 値		最 高 値	平 均 値	
令 7 年 4 月	W S W	24.8	5.8	W S W	25.2	5.1	D
5 月	S E	23.2	4.5	S E	19.3	3.7	D
6 月	W S W	15.2	3.3	S E	20.1	2.7	D
7 月	N W	10.5	2.9	S E	6.6	2.3	B
8 月	W S W	20.0	3.6	W S W	18.5	3.0	D
9 月	S E	15.4	4.0	E S E	16.4	3.6	D
10 月	E S E	15.1	4.7	S E	15.1	4.2	D
11 月	S S E	19.8	5.8	S E	18.0	5.7	D
12 月	S S E	29.6	7.6	S E	29.5	7.3	D
令和 8 年 1 月	W N W	24.2	9.9	W N W	23.7	9.6	D
2 月	S S E	21.1	5.6	S E	19.0	5.3	D
3 月	W	18.9	4.8	W	17.5	4.6	D

(注) 1 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所

2 大気安定度は、風速（標高 20m）、日射量及び放射収支量から分類した。

表 4 気温、降雨雪量、最大積雪深月別記録

測定項目 測定月	気 温 (°C)			降雨雪量 (mm) (積算値)	最 大 積雪深 (cm)
	最 高 値	最 低 値	平 均 値		
令和 7 年 4 月	25.0	-1.5	10.6	74.5	0
5 月	28.5	3.3	15.6	69.0	0
6 月	31.7	11.5	20.8	103.0	0
7 月	36.6	20.1	26.7	7.5	0
8 月	33.3	20.2	26.6	212.0	0
9 月	32.9	15.1	23.6	229.5	0
10 月	26.7	4.4	16.2	286.0	0
11 月	19.5	0.0	10.4	199.0	0
12 月	20.1	-0.6	6.3	252.5	7
令和 8 年 1 月	13.3	-3.3	2.7	388.0	61
2 月	18.5	-3.5	4.1	104.0	59
3 月	17.6	-1.9	6.0	42.5	0

(注) 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所

表5 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)

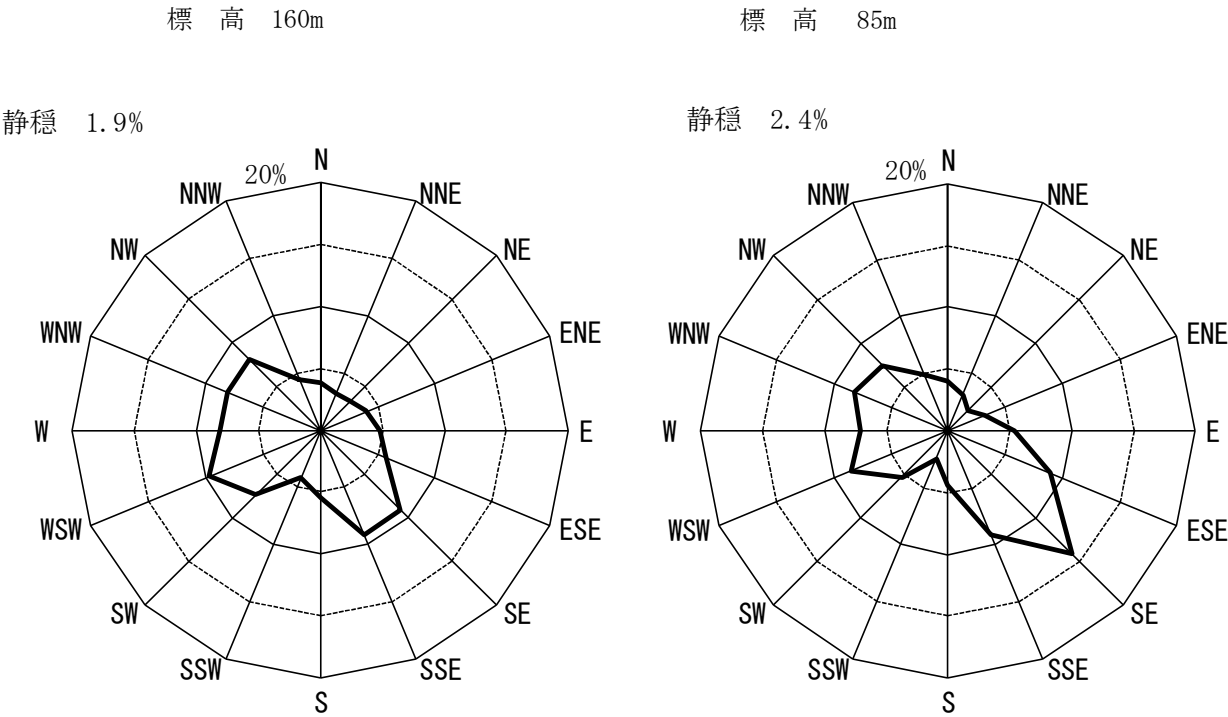
(単位：時間)

標 高 \ 気象要素	風 向	風 速	大 気 安 定 度
1 6 0 m	8, 1 7 2	8, 2 8 7	8, 5 6 9
8 5 m	8, 4 0 5	8, 4 1 7	

- (注) 1 気象観測地点：柏崎刈羽原子力発電所 気象観測所
2 大気安定度は、標高20mにおける観測時間である。

図2 風配図

(観測期間：令和7年4月1日～令和8年3月31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 静穏とは、0.5m/s未満の風速のときである。

