

事故・故障等発生報告書

令 07 原機（サ） 022
令和 7 年 6 月 2 日

茨城県知事
大井川 和彦 殿

住 所 茨城県那珂郡東海村村松 4 番地 3 3
事業所名 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
核燃料サイクル工学研究所
氏 名 所 長 高田 千恵 （公印省略）

原子力施設周辺の安全確保及び環境保全に関する協定第 1 7 条の規定により，原子力施設等における事故・故障等の発生について次のとおり報告します。

発 生 年 月 日	令和 7 年 5 月 2 3 日（金）
発 生 場 所	プルトニウム燃料第三開発室 排気室（2）（管理区域）
件 名	プルトニウム燃料第三開発室におけるこげ跡の確認（火災）について（第 1 報）
状 況 原 因 対 策 環 境 へ の 影 響	別紙のとおり

注） 図面及びその他の説明資料を添付すること。

プルトニウム燃料第三開発室におけるこげ跡の確認（火災）について

1. 状況

(1) こげ跡の確認状況

令和 7 年 5 月 23 日（金）、核燃料サイクル工学研究所プルトニウム燃料第三開発室排気室(2) (FU-002) において放射性ガスモニタサンプリングユニットの分電盤内の電磁接触器(MC1)及びサーマルリレー(OLR1)の端子、並びに端子間を接続しているケーブルにこげ跡を確認した（発見時には臭い・煙なし）。その後、公設消防により火災と判断されるとともに、鎮火の状態であることが確認された。

[添付資料－ 1、 2、 3]

[時系列]

9 時 50 分頃 サンプリングユニットのポンプ A（令和 7 年 4 月 26 日に何らかの不具合により停止中）の原因調査に向け準備作業を開始

10 時 05 分頃 ポンプ A の電源系統に異常のないことを確認するためサンプリングユニットの分電盤の扉を開けたところ、同分電盤内の電磁接触器(MC1)及びサーマルリレー(OLR1)の端子、並びに端子間を接続しているケーブルにこげ跡を確認（臭い・煙なし）

10 時 08 分 公設消防通信指令課に一般電話で連絡（10 時 12 分終了）

11 時 17 分 公設消防により火災と判断、鎮火の状態であることを確認

(2) 放射性ガスモニタの状況

当該モニタでは、サンプリングユニットに設置したポンプ A とポンプ B のいずれかを定期的に切り替えて使用している。令和 7 年 4 月 26 日に当時稼働していたポンプ A が何らかの不具合により停止したため、ポンプ B へ手動により切り替えた。この際、放射性ガスモニタ降圧トランス盤(サンプリングユニットへ電源供給)内のポンプ A 用遮断器(MCCB4)を確認したところ、投入状態であったため手動により遮断した。ポンプ A 及び放射性ガスモニタの外観上の異常はなかった。この時、周囲に臭いや煙はなかった。その後、保守担当課との日程調整により、5 月 23 日に原因調査を実施する予定とした。

なお、当該モニタは、臨界警報装置の警報が吹鳴した場合、臨界に伴って放出される核分裂生成物を測定することにより臨界事故発生の蓋然性の判断に資することを目的に平成 14 年に自主的に設置したモニタである。当該モニタは、核燃料物質使用変更許可申請書に記載はなく、また核燃料物質使用施設保安規定で定められた監視用機器ではない。

2. 措置

5 月 23 日、当該モニタの運転を停止し、放射性ガスモニタ降圧トランス盤の遮断器（MCCB1 及び MCCB5）を遮断し、盤内の全ての遮断器が遮断している状況を確認のうえ、「電源投入禁止」の表示を行った。

3. 原因

原因については調査中であり、こげ跡を確認したサンプリングユニットの分電盤の現地調査を 5 月 27 日から公設消防と共に実施中である。また、原因特定のため、引き続き詳細な調査を実施中である。

4. 点検状況

(1) 放射性ガスモニタの分電盤における直近の点検結果

放射性ガスモニタ降圧トランス盤及びこげ跡を確認したサンプリングユニットの分電盤における直近の点検状況は以下のとおりであり、いずれも異常はなかった。

- ・令和 6 年 11 月 13 日 放射性ガスモニタの年次点検において、サンプリングユニットの分電盤内部の目視確認を実施
- ・令和 6 年 11 月 18 日 電気工作物年次点検として、放射性ガスモニタ降圧トランス盤のポンプ A 用遮断器（MCCB4）2 次側においてクランプメータによる漏れ電流測定を実施
- ・令和 7 年 5 月 19 日 電気工作物週例点検として、放射性ガスモニタ降圧トランス盤（こげ跡を確認した分電盤の上位の盤）内の遮断器周辺の外観確認を目視により実施

なお、こげ跡を確認した分電盤はサンプリングユニットの一部であり、電気設備の点検としては上記の電気工作物年次点検に包含される。

(2)放射性ガスモニタのポンプにおける直近の点検結果

令和 6 年 11 月 13 日、放射性ガスモニタの年次点検として、当該モニタのポンプ A の目視確認や絶縁抵抗の確認、異音・振動の確認等を実施したが異常はなかった。

5. 対策

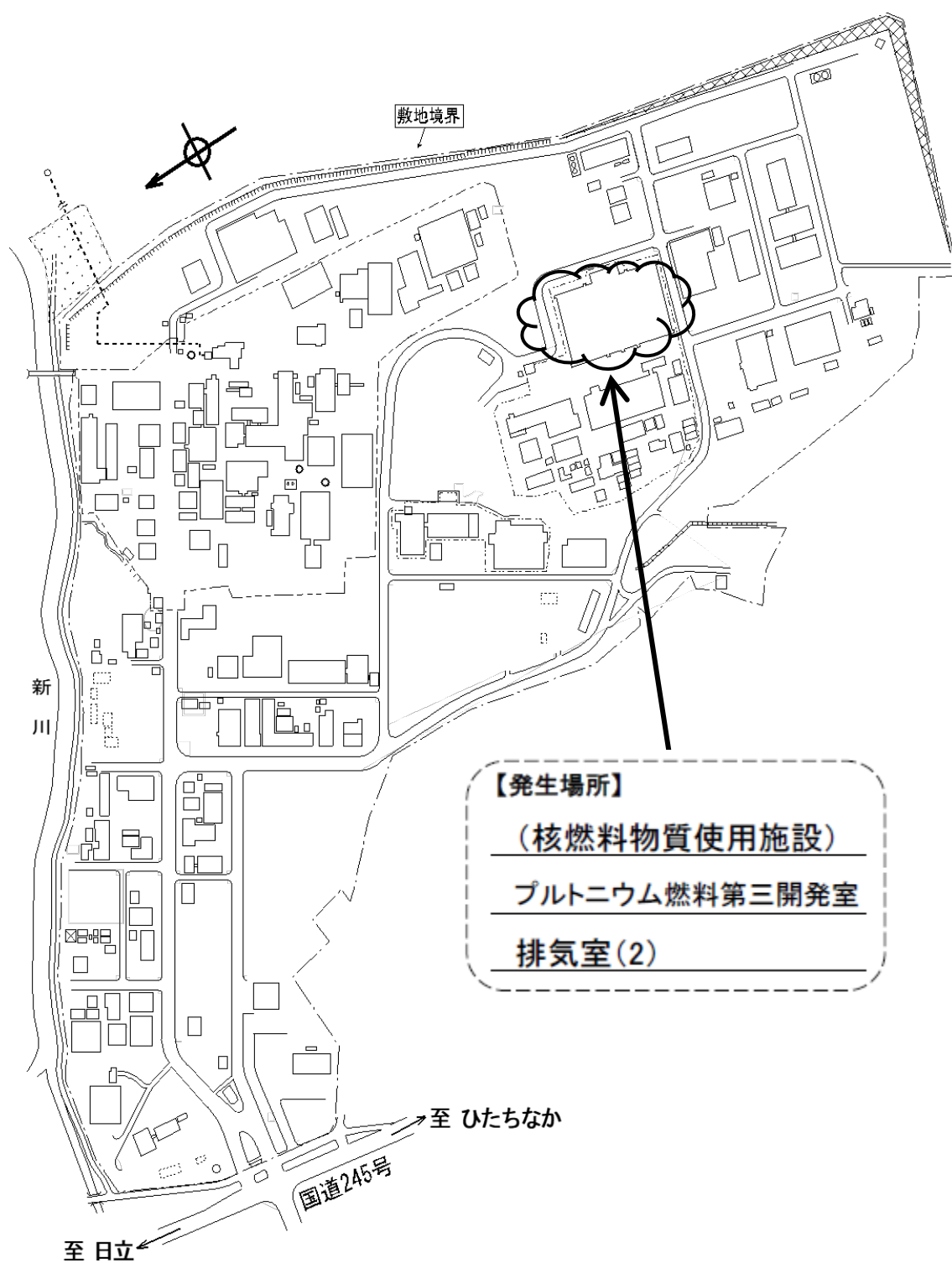
今後、原因を究明した後、必要な対策及び水平展開を講じる。

6. 環境への影響等

本事象に伴う周辺環境への影響及び人への障害はなかった。

[添付資料－ 4]

以 上



核燃料サイクル工学研究所 施設配置図

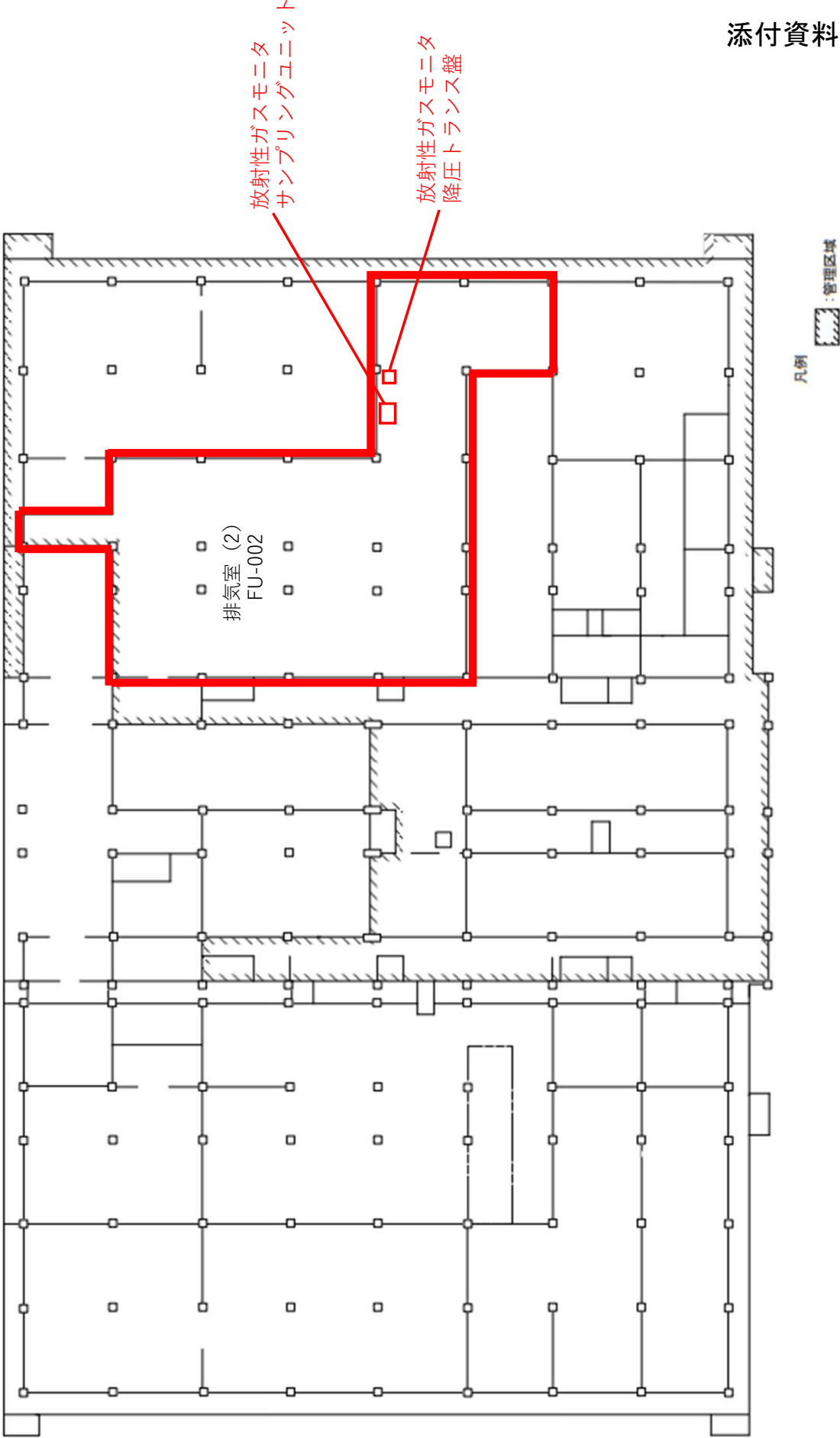
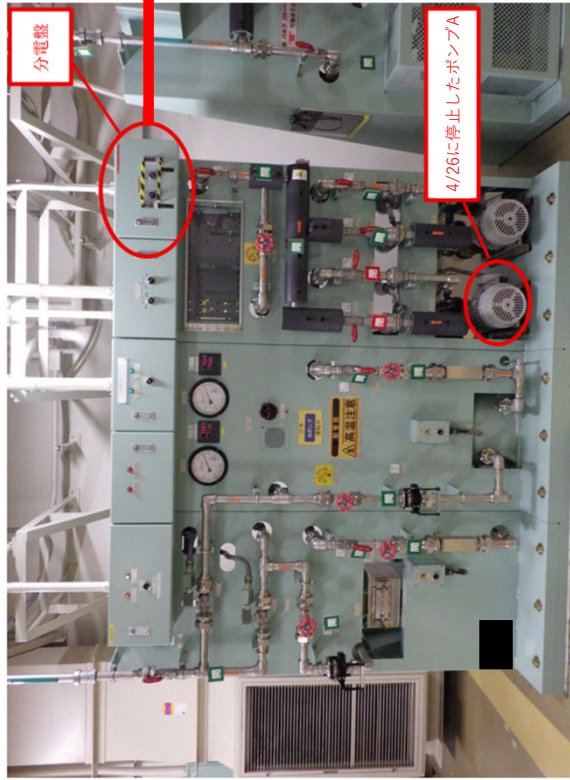
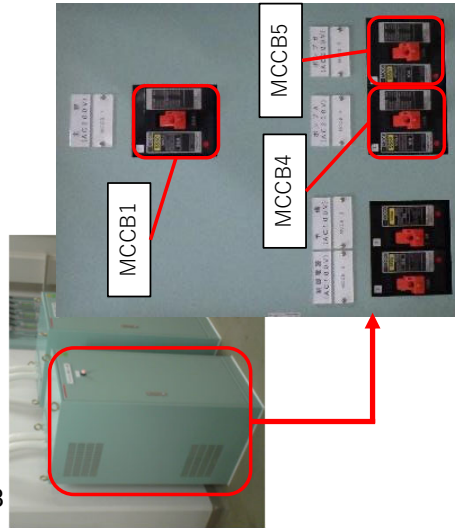


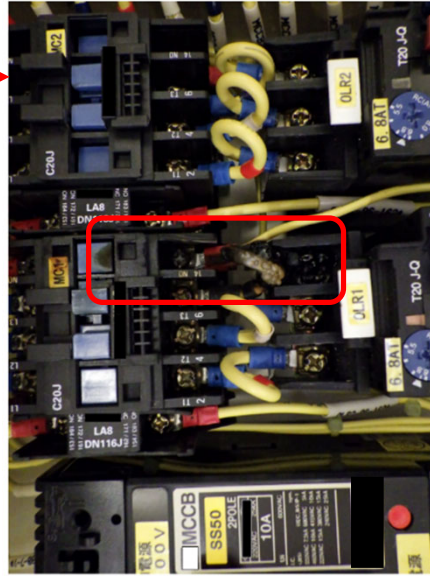
図 プルトニウム燃料第三開発室 地下1階 平面図



放射性ガスモニタサンプリングユニット
(黒塗りは製造会社名のためマスキングした。)



放射性ガスモニタ降圧トランス盤
(当該モニタ停止後に撮影)



放射性ガスモニタ
サンプリングユニット分電盤内のこげ跡
(黒塗りは製造会社名のためマスキングした。)

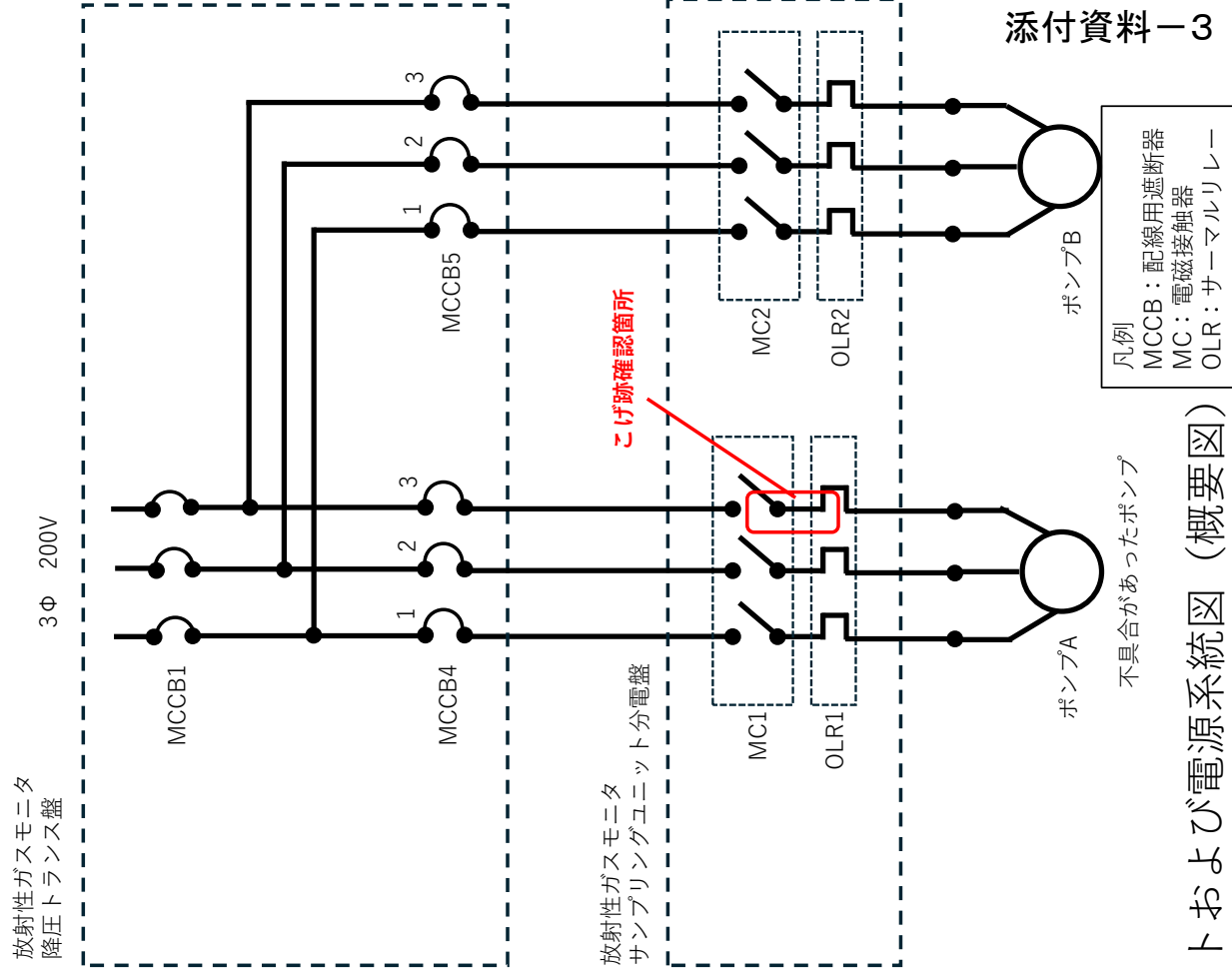
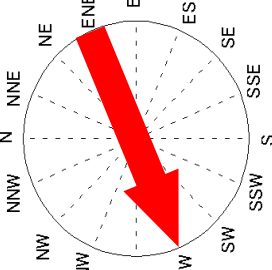
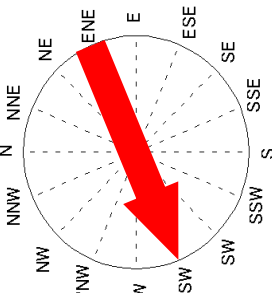


図 放射性ガスモニタサンプリングユニットおよび電源系統図 (概要図)

環境放射線情報 1/2

緊急時環境監視結果 1分値		研究所内気象観測値		2025/5/23 11:15			
		海拔100m 風向・風速		海拔20m(地上10m) 風向・風速			
							
		風向 ENE (東北東) 風速 6.5 m/s		風向 ENE (東北東) 風速 4.3 m/s			
		大気安定度 C		感雨 無			
周辺監視区域内における空間γ線量率(最大値)							
期間		2025/5/23 11:01 ~ 2025/5/23 11:15					
観測局	測定値 (nGy/h)	2025/4の 平常値 (nGy/h)	異常の有無	観測局	測定値 (nGy/h)	2025/4の 平常値 (nGy/h)	異常の有無
ST1	41	40 36~54	有	P4	58	56 50~72	有
ST5	58	57 50~75	有	P5	54	54 48~73	有
P1	59	59 52~78	有	P6	55	54 49~73	有
P2	62	63 56~82	有	P7	60	60 52~76	有
P3	63	62 55~77	有	P8	62	61 54~78	有
※平常値欄の上段はNaI(Tl)検出器による1か月の1時間平均値、下段は1分値の最小~最大値							
備考欄							
平成23年3月以降、福島第一原子力発電所事故の影響により事故前のレベルに比べ高い線量率で推移している。							

周辺監視区域内固定放射線観測局配置図

環境放射線情報 2/2

【R7.3.1版】

固定放射線観測局及び気象観測局に係る測定結果(1分値)

海拔100m:ドップラーセンサーダ

海拔20m:安全管理棟塔屋

記事(9:15 から 11:15 までの空間γ線量率異常なし)

無し

空間γ線量率の変動の有無(有り)

線量率単位 (nGy/h)	周辺監視区域外			周辺監視区域内										海拔100m		海拔20m		感雨	降水量 (mm)	大気安定度
	舟石川	長砂	高野	ST1	ST5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	風向	風速 (m/s)	風向	風速 (m/s)			
2025/5/23 11:15	39	42	***	40	57	57	57	61	55	53	51	59	59	東北東	6.5	東北東	4.3	0.0	C	
2025/5/23 11:14	38	41	***	39	56	58	61	59	55	52	55	56	59	東北東	6.5	東北東	4.2	0.0	C	
2025/5/23 11:13	41	41	***	38	55	57	59	60	55	50	54	58	60	東北東	6.5	東北東	4.2	0.0	C	
2025/5/23 11:12	38	42	***	38	54	56	60	60	56	53	54	56	59	東北東	6.2	東北東	4.2	0.0	C	
2025/5/23 11:11	41	40	***	39	58	58	62	59	56	51	53	57	60	東北東	5.9	東北東	4.3	0.0	C	
2025/5/23 11:10	41	38	***	40	55	56	60	61	58	54	52	58	60	東北東	6.3	東北東	4.4	0.0	C	
2025/5/23 11:09	41	41	***	40	53	57	61	63	55	51	53	57	61	東北東	6.2	東北東	4.6	0.0	C	
2025/5/23 11:08	43	42	***	38	53	59	60	62	52	54	53	58	60	東北東	6.1	東北東	4.5	0.0	C	
2025/5/23 11:07	41	42	***	40	53	56	59	61	54	51	53	57	61	東北東	6.1	東北東	4.4	0.0	C	
2025/5/23 11:06	41	40	***	39	56	57	61	60	56	53	53	58	59	東北東	6.1	東北東	4.5	0.0	C	
2025/5/23 11:05	38	41	***	39	54	56	60	60	53	53	52	60	60	東北東	5.9	東北東	4.6	0.0	C	
2025/5/23 11:04	39	40	***	38	56	55	61	59	54	52	53	59	58	東北東	5.7	東北東	4.5	0.0	C	
2025/5/23 11:03	40	42	***	40	54	56	62	61	54	52	52	57	62	東北東	5.6	東北東	4.4	0.0	C	
2025/5/23 11:02	40	38	***	38	56	58	60	61	53	53	54	58	61	北東	5.6	東北東	4.4	0.0	C	
2025/5/23 11:01	41	41	***	41	56	57	60	59	55	51	53	59	60	東北東	5.8	東北東	4.4	0.0	C	
上記期間での最大値	43	42	***	41	58	59	62	63	58	54	55	60	62	東北東	6.3	東北東	4.4	0.0	C	

