

事故・故障等発生報告書

令08原機(科)035
令和8年6月29日

茨城県知事 大井川 和彦 殿

住 所 茨城県那珂郡東海村大字白方2番地4
事業所名 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
原子力科学研究所
氏 名 所 長 前田 敏克
(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17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8年6月19日(金)
発 生 場 所	原子力科学研究所 タンデム加速器建家(管理区域)
件 名	原子力科学研究所タンデム加速器建家内におけるケーブル火災の発生について(第1報)
状 況 原 因 対 策 環 境 へ の 影 響 等	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

原子力科学研究所タンデム加速器建家内におけるケーブル火災の発生について（第1報）

1. 背景

タンデム加速器建家（図1）は、重イオンを用いた原子核物理、核化学及び物性物理の基礎研究を目的とする大型静電加速器を設置した施設である。

令和8年度は、4月1日から7月10日までの計画でイオン照射による材料照射研究や医療用RI生成に関する研究等の各種実験を実施していた。

2. 状況

(1) 事象の概要

令和8年6月19日10時8分頃*、加速器運転のため制御室から遠隔で負イオンを加速器へ送り出す操作を行っていた職員が異音を確認した。これを受け、負イオン源専用架台（以下「負イオン源デッキ」という。）の高電圧電源の出力を停止するとともに、イオン源室（管理区域、放射線発生装置使用室であり核燃料物質及び放射性同位元素の取り扱いはない室）（図2）を確認したところ、負イオン源デッキ上の電源ケーブル収納ボックス（1987年設置、約39年経過）周辺から火及び煙が発生していることを確認し、10時12分に職員が公設消防に119番通報した。10時27分に到着した公設消防により11時40分に「鎮火」が確認された。なお、消火器及び放水による消火活動は行っていない。

本事象は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」及び「放射性同位元素等の規制に関する法律」に基づく法令報告には該当しない。

※ 公設消防による指導に基づき、発災当日に公表した時刻「10時06分」を訂正

(2) 放射性物質の漏えい：なし

(3) 環境への影響：なし

(4) 人の汚染・被ばく：なし

(5) 人の負傷：なし

(時系列)

10時08分頃	タンデム加速器建家の制御室で異音を確認し、 イオン源室（管理区域）にて火と煙を確認
10時11分	火災報知器発報
10時12分	公設消防へ119番通報
10時27分	公設消防現場到着
11時40分	公設消防により「鎮火」を確認

3. 負イオン源の概要

負イオン源は、負イオン（マイナスの電荷をもつ粒子）を作り出す装置であり、装置内の真空状態を維持するためのポンプや電磁石などの関連機器から構成され、負イオン源デッキに設置されている。

この負イオン源デッキは、作り出した負イオンを加速器へ送り出すために、地面に対して高電圧（DC 240kV）に保たれている。

また、負イオン源に必要な電力は、負イオン源デッキの高電圧から絶縁するための絶縁トランス（変圧器）を介して、交流電力（AC 200V）により供給される。（図3）

交流電力を供給する電源ケーブルは負イオン源デッキ上のボックスに収納されており、今回出火したのは、この電源ケーブル収納ボックスである。（図4、図5）

4. 施設への影響

電源ケーブル収納ボックス内の電源ケーブルが焼損した。イオン源室以外の部屋への延焼はなく、施設の保安上必要な設備等に影響はない。

5. 現在までに講じた措置

現在、負イオン源へ交流電力を供給する系統の遮断器及び負イオン源デッキに高電圧をかける系統の遮断器を切り、操作を禁止して電力供給を停止している。（図6、図7）

なお、この電力供給の停止措置による施設の保安上必要な設備等への影響はない。

6. 火災発生原因

発災箇所の電力系統が特殊な構造であり、適切かつ確実な原因調査を行うためには事前に調査対象の明確化が必要であることから、現在、公設消防と連携して作業計画の策定を進めている。今後、同計画等に基づき、公設消防の協力のもと出火場所の特定と出火原因の調査を行う。

7. 対策

上記6.の結果を踏まえ、再発防止を図る。

8. 環境への影響等

本事象に伴う人的災害の発生及び周辺環境への影響はなく、モニタリングポストの指示値に有意な変動は認められなかった。（図8、図9）

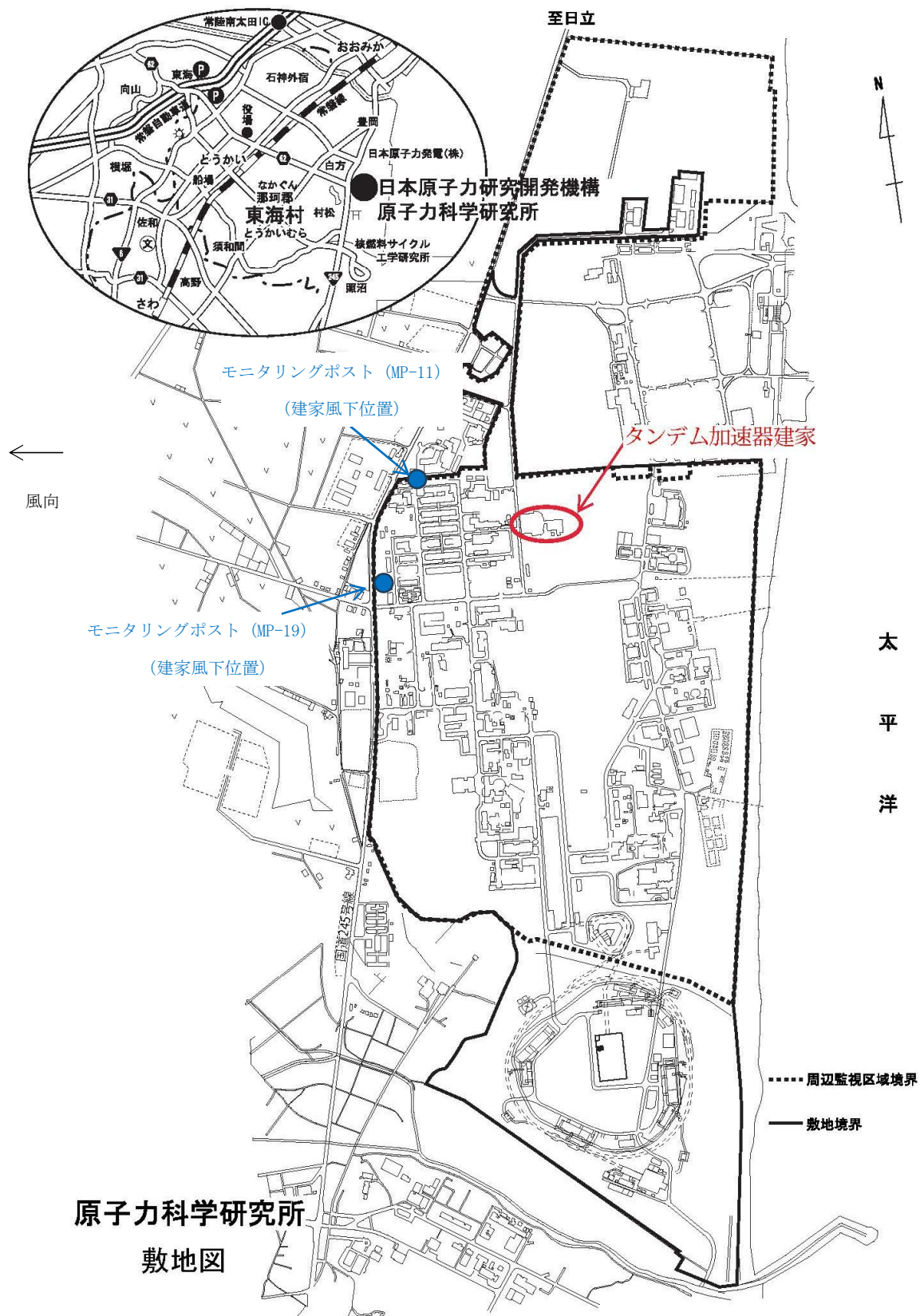


図1 日本原子力研究開発機構・原子力科学研究所の施設配置図（タンデム加速器建家）

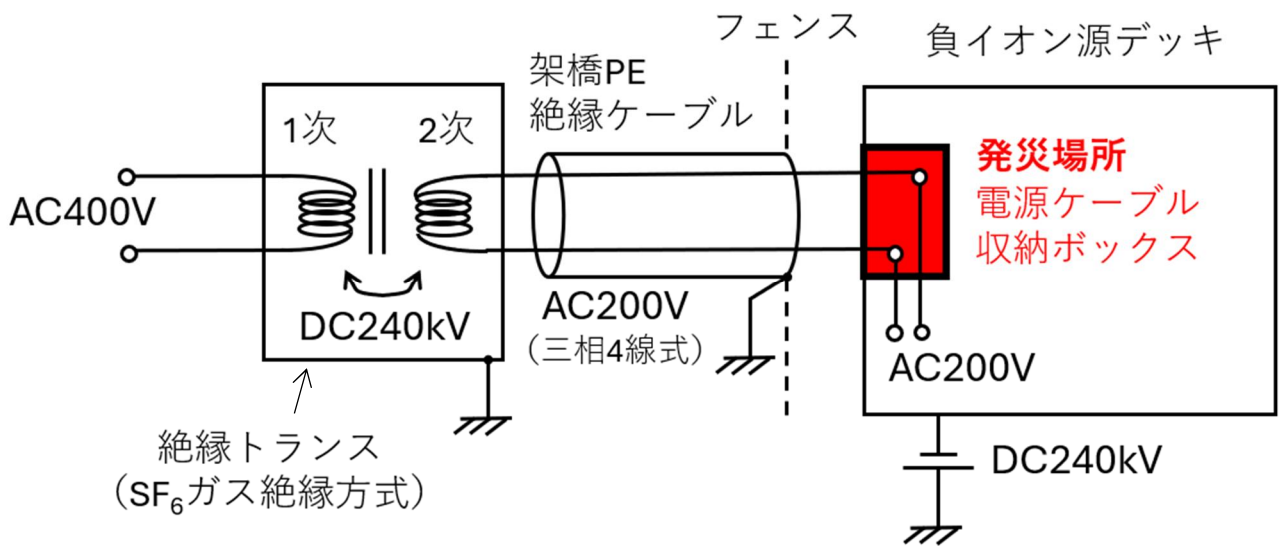
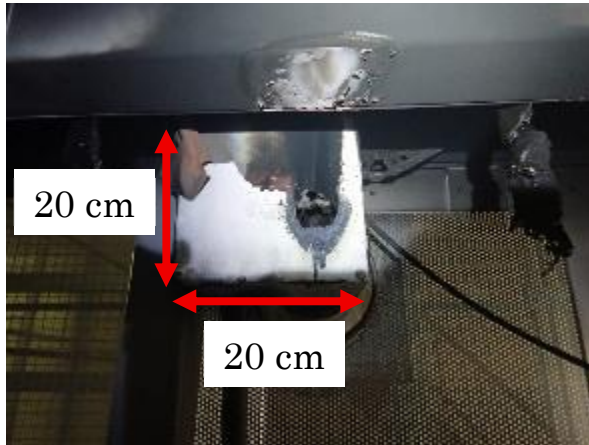


図3 負イオン源への電力供給方式



図4 焼損した電源ケーブル収納ボックスの周辺の状況 (鎮火確認後に撮影)



焼損した収納ボックスの外観



蓋を開けた内部の様子

図5 焼損した電源ケーブル収納ボックス（鎮火確認後に撮影）
（サイズ H20cm×W20cm×D10cm）

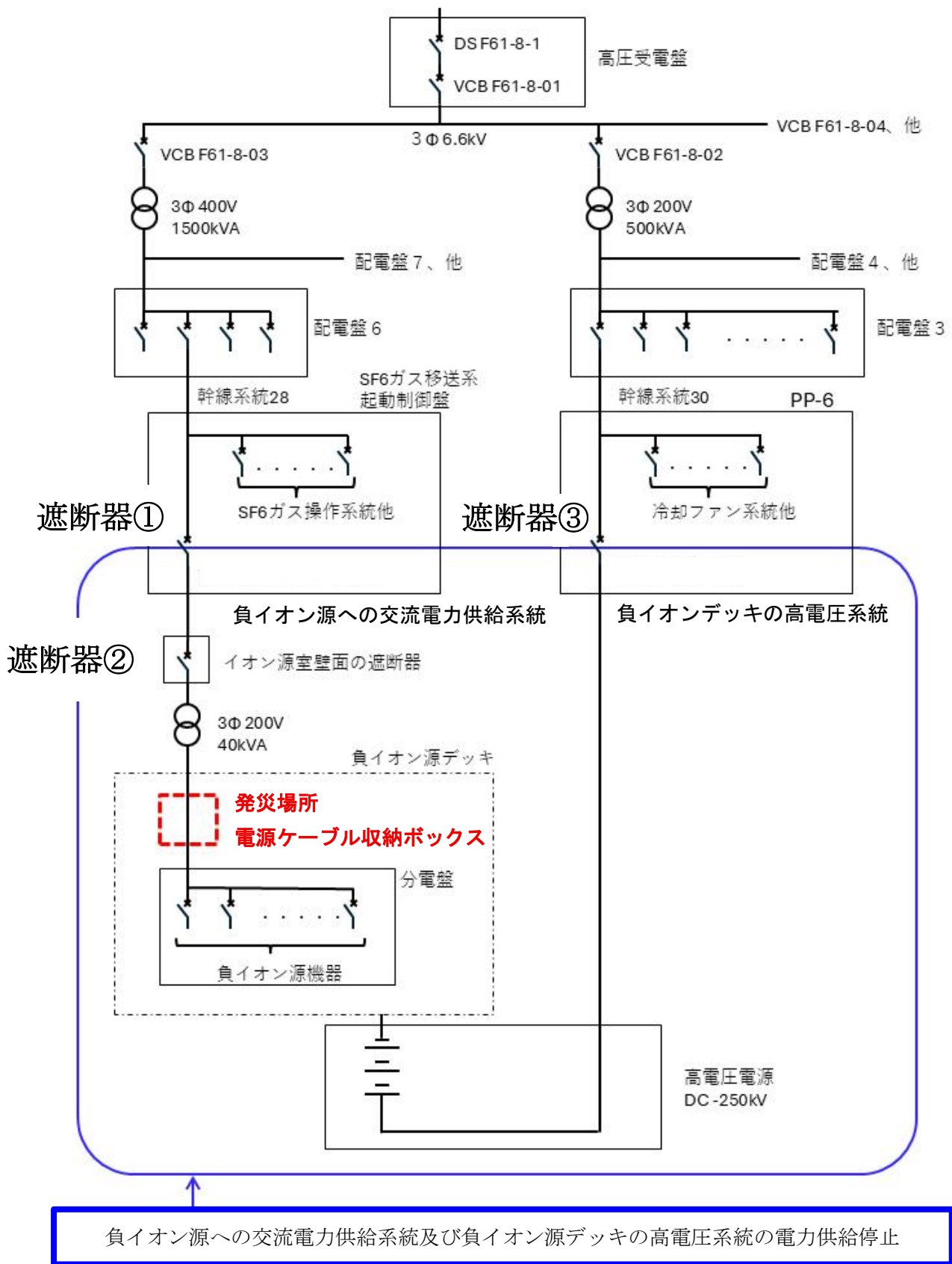
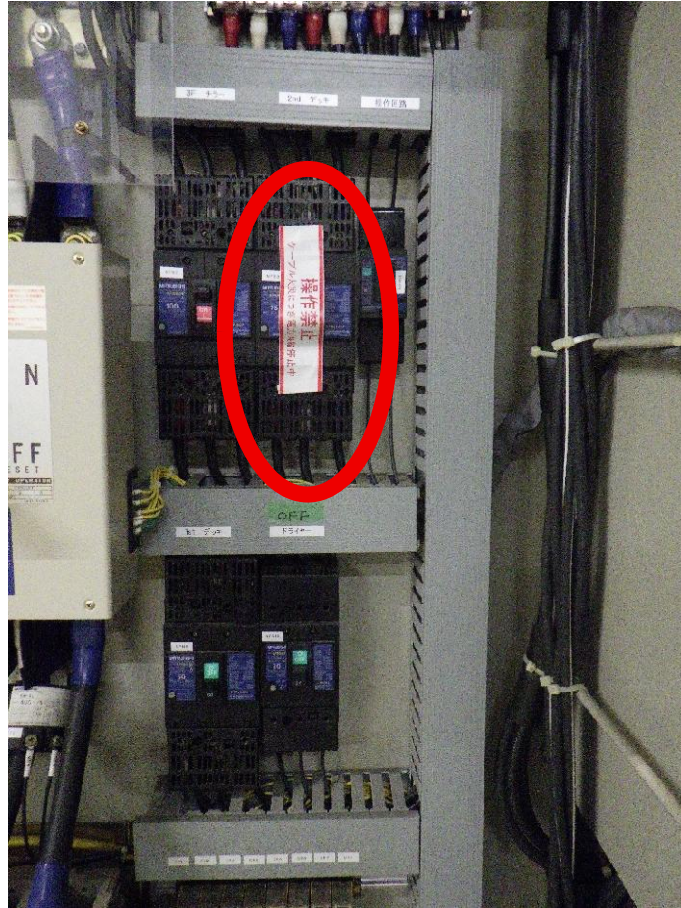


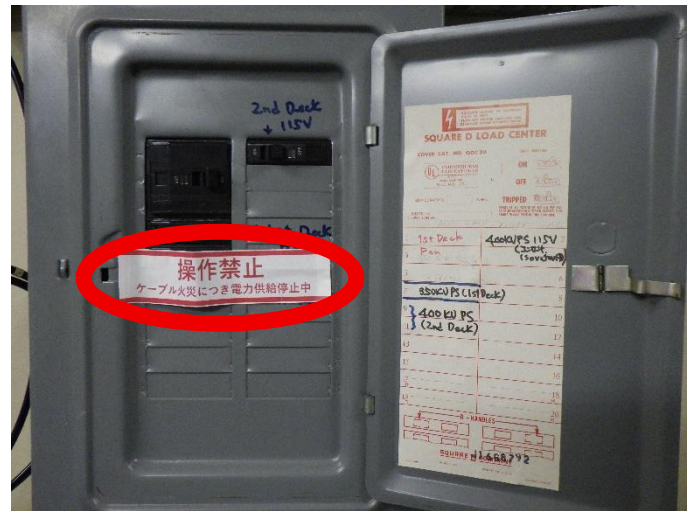
図6 発災場所（イオン源室の電源ケーブル収納ボックス）までの電気系統図



遮断器①



遮断器②



遮断器③

図7 遮断器①～③の現在の状態
(遮断器が切れた状態で操作禁止、電力供給を停止)

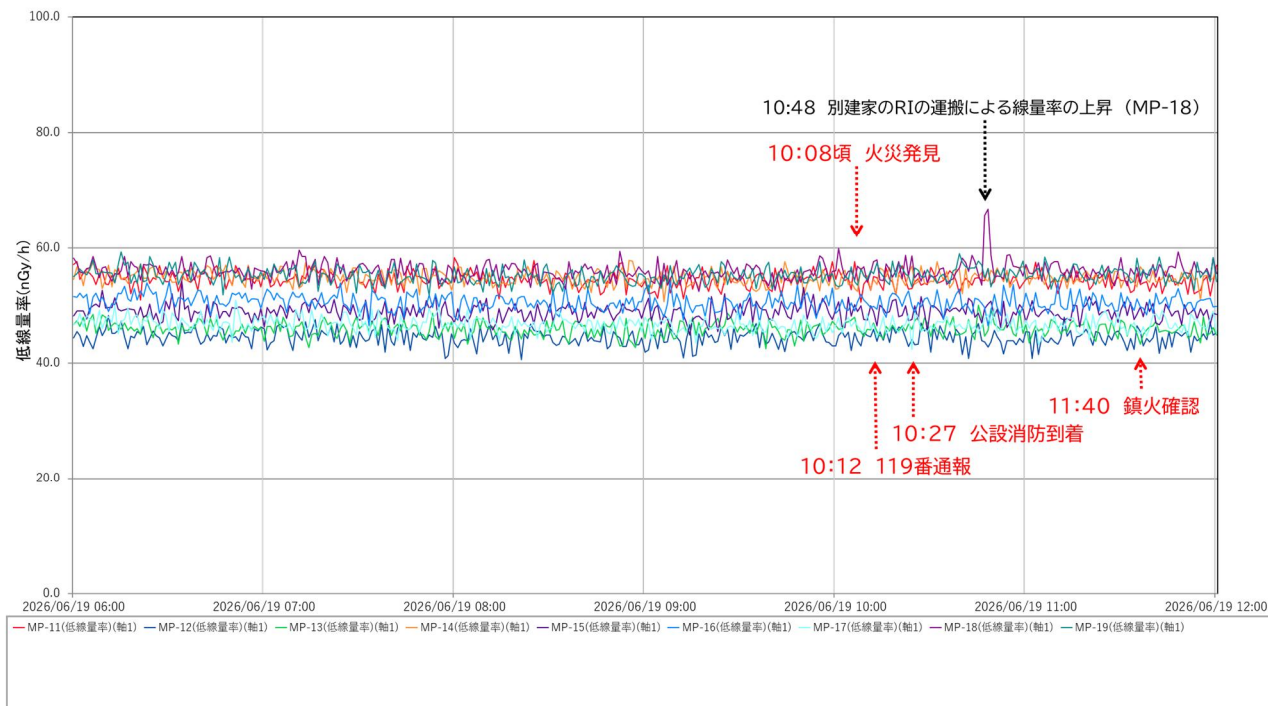


図8 モニタリングポストの線量率の時系列グラフ

環境放射線監視データ		測定日時：2026年06月19日 10時10分(10分平均値)							
	気象観測								
	10m高 風向・風速		20m高 風向・風速		40m高 風向・風速				
	大気安定度		B		陰雨				
					無し				
	空間放射線線量率(nGy/h)								
	測定局	測定値	平常値	異常の有無	測定局	測定値	平常値	異常の有無	
	原 災 法 放 射 線 測 定 設 備	MP-11	54.4	55.5 48.6~73.3	有・無	MP-12	44.5	45.5 39.7~69.3	有・無
		MP-16	50.2	51.4 44.4~69.9	有・無	MP-13	46.3	47.3 41.1~72.0	有・無
		MP-17	46.8	48.2 41.9~68.5	有・無	MP-14	54.4	56.4 49.7~75.3	有・無
	MP-18	56.1	57.4 50.7~77.8	有・無	MP-15	48.7	50.8 44.2~71.8	有・無	
	MP-19	54.7	56.5 49.6~78.7	有・無					
	MS-1	79.5	82.8 72.9~104.8	有・無	MS-2	71.9	74.1 66.5~97.5	有・無	
空气中放射能濃度(10 ⁻⁶ Bq/cm ³)									
	MS-1	9.7	15.5 0.9~66.2	有・無	MS-2	9.3	13.3 1.2~57.7	有・無	
特記事項	平常時の欄の上段の数値は2026年05月の10分平均値、下段の数値は1分値の最小から最大を使用。								
備考	直近M P (○) : M P - 1 1 , 風下M P (下線) : M P - 1 9 参照する風向観測高さ: 1 0 m 【1 nGy/h = 0.1×10 ⁻² μSv/h】								

図9 環境放射線監視データ (モニタリングポストの位置と風向きを示す)