

資料 原子力発電所および核燃料関連施設で発生したおもな事故・故障（2025年度）

2025年度の原子力発電所および核燃料関連施設について、おもな事故・故障についてまとめた。もとにしたのは、原子力施設情報公開ライブラリーNUCIA（<http://www.nucia.jp/>）、各事業者のプレスリリース・報告書、および原子力規制検査報告書である。これらで報告された事例の中から、NUCIAの分類でT（トラブル情報：1件）およびM（保全品質情報：35件）のものをとりあげて、事故・故障の一覧表を作成した。

女川2号炉で発生した格納容器内の水素濃度検出器のトラブルについては、5月26日と6月20日にそれぞれ別の検出器で発生しているが、関連する内容であるので、2件をひとまとめにして記述した。

女川2号炉の格納容器内の水素濃度検出器の問題は、重大事故が起きてしまったあとには水素濃度検出器はほとんど役に立たない可能性を示唆しており、かなり深刻である。

ガスタービン発電機の不安定な動作や使用済み燃料貯蔵プールの監視機能の不具合などの重大事故等対処設備の脆弱性も目につく。

規模はさまざまであるが火災の報告は毎年あり、減る傾向にはない。

島根2号炉での新燃料取り扱い中の転倒はちょっと信じられないようなお粗末な事故である。

玄海3号炉では、全面マスクと二重の汚染防止服を着用して作業をおこなっても、内部被曝が引き起こされた。

柏崎刈羽6号炉での制御棒の操作をめぐるトラブルは、掲載しなかった駆動装置と制御棒の分離警報のトラブルも含めて、どれもいつ炉心の破壊につながっても不思議ではない危険性がある。（上澤 千尋）

原子力発電所および核燃料施設における事故・故障一覧（2025.4.1～2026.3.31）

年	月日	施設名	事故・故障の概要と内容	報告区分
2025	4月1日	柏崎刈羽	南66kV建屋電源室内で制御用補助変圧器で火災が発生 3号炉の低起動変圧器防災装置の定例試験をおこなったところ、電動弁が動作しないトラブルが発生。発電所敷地内の荒浜側にある南66kV建屋電源室内を確認したところ、制御用補助変圧器で火災が発生しているのを発見し消火。制御用補助変圧器と防災装置の電動弁をつなぐ制御ケーブルに地絡が発生し、制御用補助変圧器内に過剰な電流が流れ火災が発生したと東京電力は推定している。制御ケーブルに過剰な電流が流れた原因について調査した結果、3号炉のタービン建屋の屋外壁面に設置されているケーブルボックス内で、ケーブルの長さに余裕がなくなっていて、ボックスの角がケーブルに食い込んでケーブルが損傷していることがわかったため、そこから短絡が発生したと東京電力は推定。また、ケーブルの長さに余裕がなくなっていた原因に関しては、2007年の新潟県中越沖地震によって3号炉周辺のエリアが沈下するなど地表・地盤が変形したことを東京電力はあげている。その後の調査で、ケーブルの長さに余裕がなくなっている箇所が3箇所あることが判明した。	M
	4月8日	島根2	仮設架台の地震発生時の耐震評価の不備を原子力規制庁が指摘 原子炉建屋4階に工事のため設置された仮設架台について、原子力検査官が架台の近くに使用済み燃料プールおよび使用済み燃料貯蔵ラックがあり、地震発生時の耐震評価において波及的影響の防止のための評価と対策が必要であるにもかかわらず、実施されていないことを指摘。後日、中国電力は基準地震動による地震動に対して、転倒し落下する可能性があることを認めた。	M
	4月30日	島根2	タービン建屋内での溶接作業によって仮設分電箱で火災発生 仮設分電箱で適切なアース線処理されていなかったため、近くでおこなわれていた溶接作業時に短絡が起き、仮設分電箱が燃えたと中国電力が推定。	M
	5月11日	玄海3	原子炉容器上部ふたの手入れ作業をしていた下請け会社の作業員が内部被曝 原子炉容器上部ふたの手入れ作業終了後の体表面の汚染検査をしたところ、顔付近で汚染が確認されたため、体内の放射性物質の測定をおこなったところ、体内に放射性物質を取り込んでいることがわかった。九州電力は放射性物質取り込みによる内部被曝（預託線量）を0.02ミリシーベルトと評価している。作業員は、全面マスク、および、2重の不織布防護衣と2重のゴム手袋を装着した姿で作業にあたっていた。	M
	5月15日	浜岡2	廃止作業中の原子炉建屋1階で耐火シートが燃える火災発生 火災が発生した原子炉建屋1階では、圧力抑制室の解体工事により発生した解体物をグラインダーによる整形作業をおこなっていたところ、作業エリア全体を覆っていた耐火シートが、壁面(1m×1m)、天井(2.5m×2.5m)にわたって燃える火災が発生した。グラインダー作業の火花が原因と中部電力は推定。	M

年	月日	施設名	事故・故障の概要と内容	報告区分
2025	5月18日	六ヶ所再処理	精製建屋内の希釈剤貯槽から希釈剤が漏えい 希釈剤貯槽から硝酸貯槽およびトリプル酸(TBP)貯槽とつながっているベント配管内に、硝酸アンモニウムが析出して堆積しているのが見つかった。これにより、希釈剤貯槽の圧力が高くなり、試料採取用のノズルから希釈剤であるノルマルドデカンがTBP貯槽室内に漏えいした。	M
	5月21日	伊方3	中央制御室に設置されている衛星電話設備1台が通信不能となり運転上の制限からの逸脱 予備品への取り替えをおこなって通話確認。	M
	5月21日	川内1・2	重大事故等対処訓練において異なる2ルートの確保できておらず保安規定を満足していないことを原子力規制庁が指摘 2025年1月16日の重大事故等対処訓練時の状況確認において、2号炉の主変圧器付近のアクセスルートに2階建プレハブ構造の仮設休憩所が設置されていることが判明。その後、基準地震動を想定した場合、必要なアクセスルート幅が確保されていないこと、および、異なる2ルートが確保されていないことを原子力規制庁が指摘。	M
	5月26日 6月20日	女川2	格納容器内の水素濃度検出器2台に正しい値を示さない異常発生 女川2号炉の格納容器内には、圧力抑制室内に2台、ドライウェル内上部に2台の水素濃度検出器が設置されている。5月26日に圧力抑制室内の水素濃度検出器1台が正しい値を示していないことが判明し、6月20日にはドライウェル内の1台が正しく機能していないことがわかった。東北電力は8月21日から30日にかけて、水素濃度検出器4台すべてを交換した。水素濃度検出器はパラジウム線をボビンに巻きつけた構造で、パラジウムが水素を吸着して抵抗値が変わることを利用して水素濃度を測るしくみだ。取り外した水素濃度検出器を分解して調べたところ、パラジウム線の結晶の粒界に多数の割れ、酸化、被膜のはがれが発生していることがわかった。このため、抵抗値が変化し正しく機能していなかったことがわかり、水素濃度検出器の能力に根本的な疑問を残こしたままだ。	M
	5月27日	美浜3	出力上昇中に出力領域の炉外中性子束検出器の指示値が原子炉出力より低くなっていることが判明	M
	5月30日	東海第二	原子炉建屋地下1階でケーブルトレイのサポート材を溶接中に溶接ケーブルから発火 溶接機本体の接地線と延長ケーブルを接続するコネクタ部の差し込み不足により、接続不良の状態のまま溶接作業をおこなったためと日本原電が推定。	M
	6月9日	敦賀2	原子炉補機海水系配管フランジ部からの海水漏えい 原子炉補機冷却海水系配管フランジ点検終了に伴う水張り作業中に、原子炉補助建屋地下2階 A・B 空調用冷凍機室にある配管フランジ部からの海水の漏えいを確認。フランジの締め付け不良が原因と日本原電が推定。	M
	6月28日	玄海3	主蒸気圧力計の不具合 6月15日に発電を再開し運転中に、主蒸気圧力計の1つが正しい値を示していないことが判明したため、予備品と交換した。圧力計内の高圧側と大気圧側との間になんらかのリークパス(漏えい経路)が生じたためと九州電力は推定。	M
	7月7日	柏崎刈羽	固体廃棄物貯蔵庫のちかくにあるコンポスト建屋で集積された枯れ草が燃える火災が発生	M
	7月23日	高浜4	蒸気発生器伝熱用細管の損傷 定期検査においてC蒸気発生器で細管3本、A蒸気発生器で細管1本の損傷が見つかった。C蒸気発生器のうちの2本は細管の外側からの減肉で1本は細管の内側の応力腐食割れ、A蒸気発生器の1本は細管の内側の応力腐食割れが発生していたことがわかった。	T
	7月24日	高浜4	中央制御室等用のB空調用冷凍機が自動停止 空調用冷凍機に付属している油モータの固定子のコイルが断線したため	M
	8月7日	浜岡1・2	1・2号炉の作業員休憩室のトイレ内の掲示板に焦げ跡(火災跡)を発見	M
	8月19日	大飯3	Bー循環水ポンプ圧油導入装置から油漏れ発生	M
	9月12日	柏崎刈羽6・7	7号炉の横に設置されている6号炉用のガスタービン発電機が試運転中に自動停止し使用できないトラブル発生 ガスタービン発電機の制御車と発電機車をつなぐケーブル接続部に錆が発生していることが判明。	M
	10月13日	福島第二1	管理区域からコントロール建屋内へ空気が流入していることが判明 1号炉のコントロール建屋の巡視中に1階西側階段室にある管理区域の境界扉からコントロール建屋の非管理区域内へ空気が流入。養生テープで応急処置をおこなった。調査の結果、2号炉のコントロール建屋給気処理装置のフィルタが破損し、加熱コイルが目詰まりを起こし、送風量が減っていたことがわかった。本来正圧であるはずのあるべき2号炉のコントロール建屋の非管理区域が負圧になったため、つながっている1号炉のコントロール建屋の非管理区域も負圧になっていた。	M
	10月20日	島根2	新燃料受け取り検査中に新燃料2体が転倒し大きく変形 原子炉建屋4階でおこなっていた新燃料受け取り検査時に、クレーンにより輸送容器を起こした際に新燃料2体が建屋の床に転げ落ち、大きく変形した。このため、中国電力はこの燃料2体を使用しないこととした。	M
	10月24日	美浜3	補助建屋よう素除去排気ファン起動試験でダンパが全閉しないトラブル発生 B補助建屋よう素除去排気ファン起動試験において、動作確認後にファンを停止した時に第2ダンパが全閉せずに開度25%で固着して停止した。	M

年	月日	施設名	事故・故障の概要と内容	報告区分
2025	11月2日	柏崎刈羽6・7	重大事故等対処設備である監視測定設備の機能喪失 5号炉に設置されている緊急事態対策所にある緊急時対策支援システムの伝送装置の一部が停止していることがわかった。伝送装置には重大事故等対処設備である監視測定設備(可搬型モニタリングポスト及び可搬型気象観測装置)がつながっている。調査の結果、緊急事態対策所内にあるデータ転送用機器類の電源装置に部品の劣化に由来する異常が起きていることが判明したため、電源装置を後継機種への取り替えがおこなわれた。	M
	12月5日	伊方3	試運転のために非常用ディーゼル発電機3Aを起動したところ、排気管からの異音のため停止 排気管を点検したところ排気管伸縮継手に亀裂があることを確認したため予備品と交換した。1996年以来交換せずに使用され続けていた。非常用ディーゼル発電機3Bの排気管の伸縮継手も交換した。	M
	12月9日	六ヶ所再処理	地震によって使用済み燃料貯蔵プールで溢水発生 12月8日に青森県東方沖で発生したマグニチュード7.5の地震によって六ヶ所村では震度6弱の揺れを観測した。六ヶ所再処理工場内の地表近く(地下2.0mの位置、標高53m)では最大で水平方向に約165ガル、鉛直方向に約109ガルの加速度が観測された。この地震によって、使用済み燃料受け入れ・貯蔵建屋にあるプールでは溢水がおき、約650リットルの水が回収された。	T
2026	1月16日	東海・東海第二	原子力館(PR館)の空調機4台中の1台の電源盤から発煙	M
	1月17日	柏崎刈羽6	原子炉停止中に制御棒インターロックが動かないトラブル発生 ABWRである6号炉の制御棒の緊急挿入時に使う水圧駆動ユニットは1つのユニットで2本の制御棒をうごかす(ペアロッド)しくみになっている。ペアロッドとして設定された2本の制御棒は離れた位置にあるため、2本同時に引き抜いても原子炉が臨界状態にはならないことになっている。また、制御棒1本を引き抜いた状態でペアロッド以外の制御棒を操作するために選択した時には、引き抜き防止機能(制御棒インターロック)がはたらき警報を発する。6号炉では原子炉起動前の試験として、11月17日にこの制御棒インターロックがはたらくことを確認する作業をおこなった。制御棒を通常時の電動機駆動で引き抜いたのちに、ペアロッドに設定されていない制御棒を選択したが警報が発せられなかった。このため試験を中止し、引き抜いた制御棒を全て挿入した。調査をおこなったところ、ペアロッドの設定が間違っていることが判明した。	M
	1月21日	柏崎刈羽6	制御棒引き抜き操作での操作監視系の警報により原子炉手動停止 制御棒引き抜き操作において、1本の制御棒で操作監視系の警報(インバータ警報)が発せられたため、引き抜き操作を中断。インバータの出力波形に異常が見つかったために予備品との交換をおこなったのちに、制御棒引き抜き操作をおこなったところ、再度警報(インバータ警報)が発せられた。取り替えたインバータに異常が見つからなかったことから、東京電力は原因調査に時間を要すると判断し原子炉を停止した。その後の調査で、インバータが制御棒駆動用モーターに流れる電流のうち、立ち上がりの遅いものを検知し、警報を発していることがわかった。東京電力はインバータのこの機能を外しても問題ないとして、全てのインバータから立ち上がりが遅い電流を異常と判断する機能を外し、警報の発生をしないようにした。	M
	1月21日	柏崎刈羽1	排気筒のドレン配管から空気が漏えい 1・2号炉排気筒下部にあるトレンチ内にて下請け会社の作業員が排気筒ドレン配管から空気が漏洩しているのを発見。配管に激しく錆が発生しており、壁から5センチ付近の位置で空気の漏えいを発見した。	M
	2月2日	美浜3	非常用空冷式発電装置(重大事故等対処設備)が自動停止 定期試験において、屋外に設置されている非常用空冷式発電装置(重大事故等対処設備)が自動停止。燃料油タンク内への水の混入が原因。	M
	2月7日	島根2	主変圧器冷却ファン中継端子台で火災発生 発電所屋外に設置されている2号炉主変圧器冷却ファン中継端子台の端子接続部に焦げ跡を発見。端子箱に発生していた腐食箇所から塩分を含んだ水が侵入し、短絡がおきたものと中国電力は推定。	M
	2月26日	島根2	重大事故等発生時用の使用済み燃料プールの水位・温度監視設備が使用できなくなるトラブル発生	M
	3月12日	柏崎刈羽6	発電機における地絡警報発生のため発電機を解列し原子炉出力低下 発電機において、微小な地絡を示す警報が発生しており、原因調査のため発電機を送電線から切り離し、原子炉出力を約20%にまで低下させた。現場調査の結果、発電機と設置装置をつなぐ動体が破損していることを発見し、これが地絡警報発生の原因と東京電力は推定。	M
	3月31日	東通	発電所敷地内の下請け会社事務所の屋外分電盤で焦げ跡(火災跡)を発見 分電盤の扉に植物のつるをはさみこんだことが原因で端子部に短絡が生じたことが原因と東北電力が推定。	M
	3月31日	六ヶ所再処理	高レベル廃液ガラス固化建屋内の塔槽類廃ガス処理設備の排風機で異常発生	M