

川内原子力発電所の保安規定に定める特定重大事故等対処施設に係る運転上の制限の逸脱について
(法律対象外)

1 発 生 (発見) 年 月 日	令和4年7月6日
2 原 子 炉 名	川内原子力発電所1, 2号機
3 概 要	川内原子力発電所1, 2号機の特定重大事故等対処施設の計装設備について、一部の部品が装着されていない可能性を確認したことから、保安規定に定める当該計装設備の必要数を確保できていないと判断し、7月6日9時50分、川内原子力発電所1, 2号機の運転上の制限の逸脱を宣言して点検を実施した。 その結果、当該計装設備の部品が装着されていないことを確認した。
4 原 因	メーカーによる部品調達の管理不足によるものであった。
5 対 策	当該計装設備の部品を装着するとともに、部品未装着の原因となった調達管理の仕組みについて、改善を行った。
6 評 価 尺 度	※法律対象外の事象であるため、評価対象外。

・特定重大事故等対処施設

原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより、原子炉を冷却する機能が喪失し炉心が著しく損傷した場合に備えて、原子炉格納容器の破損を防止するための機能を有する施設。

・特定重大事故等対処施設に係る法令報告事象等の公表について（原子力規制委員会）

ＬＣＯ逸脱時の公表については、特重施設の機能喪失が生じた際にその情報を公開することでテロリズムに対するプラントの脆弱性を公表することに繋がるため、事後に公表することとする。

特重施設の名称については、設置許可基準規則の解釈に示されている機能毎の一般的な設備名を用いることとする。

3 国際原子力・放射線事象評価尺度（INES）

INES（The International Nuclear and Radiological Event Scale）とは、原子力発電所等のトラブルについて、それが安全上どの程度のものかを表す指標で、評価は3つの基準（人と環境、施設における放射線バリアと管理、深層防護）により行われ、最も高いレベルがそのトラブルの評価レベルとなる。

評価レベルは、レベル0（安全上重要ではない事象）からレベル7（深刻な事故）までであるが、レベル0は評価尺度未満の安全上重要ではない事象で、平成24年度まで、「0+：安全に影響を与え得る事象」と「0-：安全に影響を与えない事象」に分類して評価を実施していた。

INES で事象を評価するための一般基準

INES レベル	人と環境	施設における放射線バリアと管理	深層防護
7 (深刻な事故)	計画された広範な対策の実施を必要とするような、広範囲の健康および環境への影響を伴う放射性物質の大規模な放出。		
6 (大事故)	計画された対策の実施を必要とする可能性が高い放射性物質の相当量の放出。		
5 (広範囲な影響を伴う事故)	- 計画された対策の一部の実施を必要とする可能性が高い放射性物質の限定的な放出。 - 放射線による数名の死亡。	- 炉心の重大な損傷。 - 高い確率で公衆が著しい被ばくを受ける可能性のある施設内の放射性物質の大量放出。これは、大規模臨界事故または火災から生じる可能性がある。	
4 (局所的な影響を伴う事故)	- 地元で食物管理以外の計画された対策を実施することになりそうもない軽微な放射性物質の放出。 - 放射線による少なくとも1名の死亡。	- 炉心インベントリーの0.1%を超える放出につながる燃料の溶融または燃料の損傷。 - 高い確率で公衆が著しい大規模被ばくを受ける可能性のある相当量の放射性物質の放出。	
3 (重大な異常事象)	- 法令による年間限度の10倍を超える作業員の被ばく。 - 放射線による非致命的な確定的健康影響(例えば、やけど)。	- 運転区域内での1Sv/時を超える被ばく線量率。 - 公衆が著しい被ばくを受ける可能性は低い設計で予想していない区域での重大な汚染。	- 安全設備が残されていない原子力発電所における事故直前の状態。 - 高放射能密封線源の紛失または盗難。 - 適切な取扱い手順を伴わない高放射能密封線源の誤配。
2 (異常事象)	10mSvを超える公衆の被ばく。 - 法令による年間限度を超える作業員の被ばく。	50mSv/時を超える運転区域内の放射線レベル - 設計で予想していない施設内の区域での相当量の汚染	- 実際の影響を伴わない安全設備の重大な欠陥。 - 安全設備が健全な状態での身元不明の高放射能密封線源、装置、または、輸送パッケージの発見。 - 高放射能密封線源の不適切な梱包。
1 (逸脱)			- 法令による限度を超えた公衆の過大被ばく。 - 十分な安全防護層が残ったままの状態での安全機器の軽微な問題。 - 低放射能の線源、装置または輸送パッケージの紛失または盗難。
安全上重要でない(評価尺度未満/レベル0)			

(参考)

○原子力発電所事故・故障等評価尺度 (国内尺度)

「原子力発電所事故・故障等評価尺度 (国内尺度)」は、原子力発電についての国民的な関心が高まる中で、国民の理解の促進を図るため、原子力発電所で発生した故障・トラブル等の安全上の意味を客観的かつ簡明に表現できる指標として、通産省資源エネルギー庁が制定したもので、平成元年7月から平成4年7月31日まで運用された。

尺 度	基準-1 「放射性物質の原子炉施設外への影響」	基準-2 「放射線業務従事者の計画外被ばく」	基準-3 「原子炉施設の状況」
レベル8	予測被ばく線量が0.1Sv以上。		
レベル7	予測被ばく線量が10mSv以上0.1Sv未満。		
レベル6	予測被ばく線量が5mSv以上10mSv未満。		
レベル5	予測被ばく線量が1mSv以上5mSv未満。	計画外被ばく線量が0.25Sv以上。	レベル3を超える事象。
レベル4	予測被ばく線量が0.1mSv以上1mSv未満。	計画外被ばく線量が0.1Sv以上0.25Sv未満。	
レベル3	予測被ばく線量が0.05mSv以上0.1mSv未満。	計画外被ばく線量が50mSv以上0.1Sv未満。	原子炉施設の安全性に影響を与える事象。
レベル2	トラブルにより発電所周辺監視区域境界の予測被ばく線量（以下「予測被ばく線量」という。）が0.01mSv以上0.05mSv未満。	計画外被ばく線量が10mSv以上50mSv未満。	原子炉施設の安全性に影響を与えるものではないが、これに関係する事象。
レベル1	トラブルにより原子炉施設の外に放射性物質の有意な放出があった場合で、発電所周辺監視区域境界の予測被ばく線量が0.01mSv未満。	計画外被ばく線量が5mSv以上10mSv未満。	原子炉施設の安全性に影響を与えるものではないが、これに関係する事象。
レベル0	トラブルにより原子炉施設の外に放射性物質の有意な放出がなかった場合。	放射線業務従事者の計画外被ばく線量（以下「計画外被ばく線量」という。）が5mSv未満。	原子炉施設の安全性に関係しない事象。

○国際原子力事象評価尺度 (INES)

国際原子力機関 (IAEA) と経済協力開発機構の原子力機関 (OECD/NEA) が国際的な統一指標の必要性から、世界に先駆けて評価尺度の運用を行っていた日本及びフランスの経験を反映した上で、「国際原子力事象評価尺度 (INES: The International Nuclear Event Scale)」を策定したことに伴い、我が国においても、平成4年8月1日より INES による評価が開始された。

また、我が国では、国際尺度からの移行と、これまでの評価対象事象の傾向を考慮して、低いレベルにおける分類を細分化するため、国内向けには、レベル0をレベル0+、0-の2つのサブスケールに分割して運用された。

なお、平成22年4月1日からは、放射線源及び放射性物質の輸送に関する評価を含んだ2008年版の国際原子力・放射線事象評価尺度を用いて評価を実施している。

	レ ベ ル	基準1 所外への影響	基準2 所内への影響	基準3 深層防護の劣化
事 故	7 深刻な事故	放射性物質の重大な外部放出 (ヨウ素131等価で、数万TBq相当以上の外部放出)		
	6 大事故	放射性物質のかなりの外部放出 (ヨウ素131等価で、数千から数万TBq相当の外部放出)		
	5 所外へのリスクを伴う事故	放射性物質の限定的な外部放出 (ヨウ素131等価で、数百から数千TBq相当の外部放出)	・原子炉の炉心の重大な損傷	
	4 所外への大きなリスクを伴わない事故	放射性物質の少量の外部放出 (公衆の個人の数mSv程度の被ばく)	・原子炉の炉心のかなりの損傷 ・従業員の致死量被ばく	
異 常 な 事 象	3 重大な異常事象	放射性物質の極めて少量の外部放出 (公衆の個人の十分の数mSv程度の被ばく)	・所内の重大な放射性物質による汚染 ・急性放射線障害を生じる従業員の被ばく	深層防護の喪失
	2 異常事象		・所内のかなりの放射性物質による汚染 ・法定の年間線量限度を超える従業員の被ばく	深層防護のかなりの劣化
	1 逸脱			運転制限範囲からの逸脱
尺 度 以 下	0 尺度以下	安全上重要ではない事象		0+ 安全上重要でないが、安全に影響を与え得る事象 0- 安全上重要でなく、安全に影響を与えない事象
評価対象外		安全に関係しない事象		