

緊急時活動レベル（EAL）の見直しについて

○概要

2018年度（平成30年度）の原子力防災訓練で見出された課題等の適正化を図るため、国において原子力災害対策指針等の改正が決定されたことから、当社の原子力事業者防災業務計画に記載している「EALを判断する基準の解釈」の見直しを行います。

○主なEAL改正内容（見直し方針：①段階的なEAL判断（AL→SE→GE）、②重大事故等対処設備（SA設備）を考慮したEAL判断、③その他）

項目	EAL番号	課題	見直し内容	方針
原子炉停止機能の異常	11	原子炉の運転中に原子炉保護回路の1チャンネルから原子炉停止信号が発信され、発信された原因が特定できない状態が一定時間継続された場合にALを判断する。 一方、ALに関わらず、原子炉停止が必要な場合に原子炉緊急停止失敗（ATWS）となればGEを判断するため、ALよりも先にGEを判断する場合がある。	（AL11） 従来のGEの判断条件のうち、中央制御室からの制御棒挿入操作が失敗した場合をAL判断に加える。 （GE11） 全ての原子炉停止操作失敗をGEの判断とする。	①
		ATWS時に原子炉を未臨界にするSA設備（ATWS緩和設備やほう酸注入設備）が考慮されていない。	（GE11） SA設備（ATWS緩和設備やほう酸注入設備）による原子炉停止を判断に加える。	②
原子炉冷却機能の異常 （冷却材の漏えい）	21	原子炉冷却材漏えい時、保安規定で定める措置（時間設定あり）が完了できない場合にALを判断する。 一方、原子炉冷却材の漏えい量が多い場合は、非常用炉心冷却装置（ECCS）が作動して装置の一部が注水不能となればSEを判断するため、ALよりも先にSEを判断する場合がある。	（AL21） 原子炉冷却材漏えい時にECCSが作動した場合をAL判断に加える。	①
電源供給機能の異常 （交流動力電源喪失）	25	非常用母線1系統の状態が15分継続した場合にALを判断する。 一方、全交流動力電源喪失（SBO）時は、非常用母線が0によりALが発信されず、SBOから30分後にSEを判断するため、ALよりも先にSEを判断する場合がある。	（AL25） 全ての非常用電源からの電気の供給が停止した場合をAL判断に加える。	①
		常用母線では事故対応や原子炉冷却材を低温にすることが困難なため、EAL判断の対象とする母線は、「全ての交流母線」ではなく、「非常用交流母線」が適切との問題提起あり。	（AL25・SE25・GE25） 非常用母線のみをEAL判断の対象とする。	③
使用済燃料貯蔵槽に関する異常	30	[対象：玄海3，4号機、川内1，2号機] 使用済燃料ピット（SFP）水位低下時、注水準備に必要な時間（1時間）はALを判断しないため、ALを判断しないままSEの水位に至る場合がある。	（AL30・SE30） [原子力災害対策指針の変更なし] 原子力事業者間にて「一定の水位」の考え方を合わせるとともに、水位低下時に段階的なEAL判断となる水位を設定する。（注水準備時間の概念を削除）	①
使用済燃料貯蔵槽に関する異常	31	[対象：玄海2号機] SFP水位低下時、注水準備に必要な時間（1時間）はALを判断しないため、ALを判断しないままSEの水位に至る場合がある。	（AL31・SE31） [原子力災害対策指針の変更なし] 原子力事業者間にて「一定の水位」の考え方を合わせるとともに、水位低下時に段階的なEAL判断となる水位を設定する。（注水準備時間の概念を削除）	①
原子炉制御室等に関する異常	51	中央制御室外原子炉停止盤（EP盤）がAL判断に考慮されているが、SE・GEの判断においては考慮されていない。	（SE51・GE51） 原子炉の過渡事象等が発生していない場合は、SE・GEの判断にEP盤を加える。 ・EP盤は、原子炉の過渡事象やSFP事故の対応に必要な操作・監視機能を有していないため、過渡事象等発生時はEAL判断に含めない。	①
—	—	特定重大事故等対処施設の審査状況を踏まえ、EALを判断する設備として拡充を検討する余地がある。	EALを判断する設備として、審査等の状況を踏まえ今後見直しを行う（継続検討）。 （SE43：原子炉格納容器圧力逃がし装置の使用） 上記のとおり、特定重大事故等対処施設の一部である原子炉格納容器圧力逃がし装置については、その適用も含め検討していくことから、注記（本設備設置後に適用と記載している文書）を削除する。	③