

緊急時活動レベル（EAL）の見直し内容（案）について

○概 要

原子力災害対策指針、原子力規制委員会規則等（原災法に基づき原子力防災管理者が通報すべき事象等に関する規則、緊急事態区分を判断する基準等の解説）の改正等を踏まえ、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」の見直しを実施する。

○主な EAL 修正内容（PWR）

EAL 番号	課 題	見直し内容
EAL11	原子炉トリップ信号の片系だけの動作が一定時間経過した場合にALを判断することになっているが、原子炉停止が発生した場合にATWSとなれば、ALよりも先にGEを判断する場合がある。	(AL11) ・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) ・全ての停止操作失敗（ALの原子炉停止操作に加え、現場での制御棒挿入操作失敗を含む）をGEの判断とする。
	原子炉緊急停止失敗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。
EAL21	原子炉冷却材漏えい時、保安規定で定める措置が完了できない場合にALを判断することになっているが、漏えい量が多い場合、ALよりも先にSEやGEを判断する場合がある。	(AL21) ・ECCSの作動が必要となる漏えいが発生した場合をAL判断に加える。
EAL25	非常用母線1系統の状態が15分継続した場合にALを判断することになっているが、SBO時はEALが発信されず、SBOから30分後にSEを判断しており、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となった場合（SE、GEのカウンタアップ開始）をAL判断とする。（常用母線ありの状態もAL判断）
	「全ての交流母線からの電気の供給」について、「非常用交流母線」の記載が適切ではないかとの問題提起があった。	(SE25、GE25) ・常用母線では、事故対応や低温停止への移行が困難であり、SEとGEの判断を非常用母線での判断とする。
EAL30 EAL31	SFP水位低下時、注水準備にかかる時間（AL、SEは1時間）は、AL（SE）を判断しないこととしていたため、ALよりも先にSE、GEを判断する場合がある。	(AL30、31、SE30、31) [指針の変更なし] ・原子力事業者にて「一定の水位」（AL：SFP出口配管下端等）を検討し、「一定の水位」となればEALを判断（準備時間の概念を削除）し、水位低下時に段階的な判断となるよう設定する。
EAL51	中央制御室外操作盤室がALにのみ考慮されており、当該操作盤が使用可能な場合でも、SE、GEに至る場合がある。	(AL51、SE51、GE51) ・過渡事象等が発生していない状況においては、中央制御室に加え中央制御室外操作盤室の環境も悪化した場合に判断する。

○主な EAL 修正内容 (BWR)

EAL 番号	課 題	見直し内容
EAL11	原子炉保護回路の1チャンネルだけの動作用が一定時間経過した場合にALを判断することになっているが、原子炉停止が発生した場合にATWSとなれば、ALよりも先にGEを判断する場合がある。	(AL11) ・全制御棒挿入操作が失敗した場合をAL判断に加える。 (GE11) ・全ての停止操作失敗(ALの原子炉停止操作に加え、単体の制御棒挿入操作等を含む)をGEの判断とする。
	原子炉緊急停止失敗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。
EAL21	原子炉冷却材漏えい時、保安規定で定める措置が完了できない場合にALを判断することになっているが、漏えい量が多い場合、ALよりも先にSEやGEを判断する場合がある。	(AL21) ・ECCSの作動が必要となる漏えいが発生した場合をAL判断に加える。
EAL25	非常用母線1系統の状態が15分継続した場合にALを判断することになっているが、SBO時はEALが発信されず、SBOから30分後にSEを判断しており、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となった場合(SE、GEのカウンタアップ開始)をAL判断とする。(常用母線ありの状態もAL判断)
	「全ての交流母線からの電気の供給」について、「非常用交流母線」の記載が適切ではないかとの問題提起があった。	(SE25、GE25) ・常用母線では、事故対応や低温停止への移行が困難であり、SEとGEの判断を非常用母線での判断とする。
EAL30 EAL31	SFP水位低下時、注水準備にかかる時間(AL、SEは1時間)は、AL(SE)を判断しないこととしていたため、ALよりも先にSE、GEを判断する場合がある。	(AL30、31、SE30、31) [指針の変更なし] ・原子力事業者にて「一定の水位」(AL:SFP出口配管下端等)を検討し、「一定の水位」となればEALを判断し、水位低下時に段階的な判断となるよう設定する。
EAL41	現行の判断基準が格納容器圧力高警報設定値となっているが、他の基準に比べて保守的な判断値となっており、ECCS等の設備が健全な状態においても早期にSEが発出されてしまう場合がある。	(SE41) ・現行の基準を見直し、原子力事業者にて「通常の運転及び停止中において想定される上昇率」として適切な基準値を設定する。
EAL51	中央制御室外操作盤室がALにのみ考慮されており、当該操作盤が使用可能な場合でも、SE、GEに至る場合がある。	(AL51、SE51、GE51) ・過渡事象等が発生していない状況においては、中央制御室に加え中央制御室外操作盤室の環境も悪化した場合に判断する。

以 上