

指針で定めるEAL、OILの枠組み等

(1) EALの枠組み

(指針より抜粋)

		各緊急事態区分を判断するEAL	緊急事態区分における措置の概要
緊急事態区分	警戒事態	<p>①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、その状態が一定期間継続された場合において、当該原子炉停止信号が発信された原因を特定できないこと。</p> <p>②原子炉の運転中に保安規定で定められた数値を超える原子炉冷却材の漏えいが起こり、定められた時間内に定められた措置を実施できないこと。</p> <p>③原子炉の運転中に当該原子炉への全ての給水機能が喪失すること。</p> <p>④原子炉の運転中に主復水器による当該原子炉から熱を除去する機能が喪失した場合において、当該原子炉から残留熱を除去する機能の一部が喪失すること。</p> <p>⑤全ての非常用交流母線からの電気の供給が1系統のみとなった場合で当該母線への電気の供給が1つの電源のみとなり、その状態が15分以上継続すること、又は外部電源喪失が3時間以上継続すること。</p> <p>⑥原子炉の停止中に当該原子炉容器内の水位が水位低設定値まで低下すること。</p> <p>⑦使用済燃料貯蔵槽の水位が一定の水位まで低下すること。</p> <p>⑧原子炉制御室その他の箇所からの原子炉の運転や制御に影響を及ぼす可能性が生じること。</p> <p>⑨原子炉事業所内の通信のための設備又は原子力事業所内と原子力事業所外との通信のための設備の一部の機能が喪失すること。</p> <p>⑩重要区域において、火災又は溢水が発生し、原災法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令（平成24年文部科学省・経済産業省令第4号）第2条第2項第8号に規定する安全上重要な構築物、系統又は機器（以下「安全機器等」という。）の機能の一部が喪失するおそれがあること。</p> <p>⑪燃料被覆管障壁もしくは原子炉冷却系障壁が喪失するおそれがあること、又は、燃料被覆管障壁もしくは原子炉冷却系障壁が喪失すること。</p> <p>⑫当該原子炉施設等立地道府県において、震度6弱以上の地震が発生した場合。</p>	<p>体制構築や情報収集を行い、住民防護のための準備を開始する。</p>

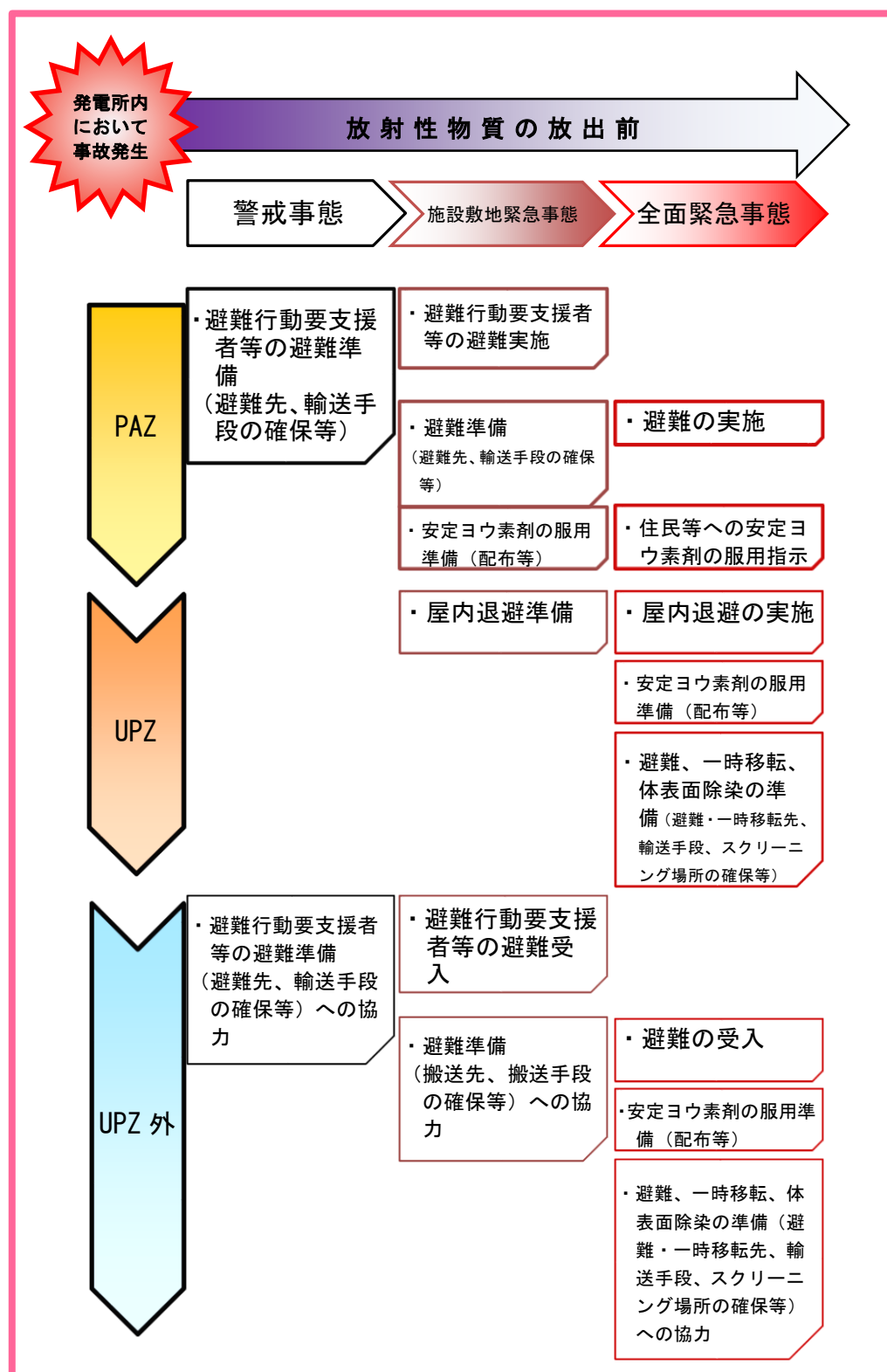
		各緊急事態区分を判断するEAL	緊急事態区分における措置の概要
	警戒事態	<p>⑬当該原子炉施設等立地道府県において、大津波警報が発令された場合。</p> <p>⑭オンサイト統括補佐が警戒を必要と認める当該原子炉施設の重要な故障等が発生した場合。</p> <p>⑮当該原子炉施設において新規規制基準で定める設計基準を超える外部事象が発生した場合（竜巻、洪水、台風、火山等）。</p> <p>⑯その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすおそれがあることを認知した場合など委員長又は委員長代行が警戒本部の措置が必要と判断した場合。</p>	
	緊急事態区分施設敷地緊急事態	<p>①原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生すること。</p> <p>②原子炉の運転中に当該原子炉への全ての給水機能が喪失した場合において、全ての非常用の炉心冷却装置（当該原子炉へ高圧で注水する系に限る。）による注水ができないこと。</p> <p>③原子炉の運転中に主復水器による当該原子炉から熱を除去する機能が喪失した場合において、当該原子炉から残留熱を除去する全ての機能が喪失すること。</p> <p>④全ての交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が30分以上（原子炉施設に設ける電源設備が実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第5号）第57条第1項及び実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号）第72条第1項の基準に適合しない場合には、5分以上）継続すること。</p> <p>⑤非常用直流母線が一となった場合において、当該直流母線に電気を供給する電源が一となる状態が5分以上継続すること。</p> <p>⑥原子炉の停止中に当該原子炉容器内の水位が非常用炉心冷却装置（当該原子炉へ低圧で注水する系に限る。）が作動する水位まで低下すること。</p> <p>⑦使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないこと又は当該貯蔵槽の水位を維持できていないおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を測定できないこと。</p> <p>⑧原子炉制御室の環境が悪化し、原子炉の制御に支障が生じること、又は原子炉若しくは使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合において、原子炉制御室に設置する原子炉施設の状態を表示する装置若しくは原子炉施設の異常を表示する警報装置の機能の一部が喪失すること。</p>	P A Z 内の住民等の避難準備、及び早期に実施が必要な住民避難等の防護措置を行う。

各緊急事態区分を判断するEAL		緊急事態区分における措置の概要
緊急事態区分	施設敷地緊急事態	<p>⑨原子力事業所内の通信のための設備又は原子力事業所内と原子力事業所外との通信のための設備の全ての機能が喪失すること。</p> <p>⑩火災又は溢水が発生し、安全機器等の機能の一部が喪失すること。</p> <p>⑪原子炉格納容器内の圧力又は温度の上昇率が一定時間にわたって通常の運転及び停止中において想定される上昇率を超えること。</p> <p>⑫原子炉の炉心（以下単に「炉心」という。）の損傷が発生していない場合において、炉心の損傷を防止するために原子炉格納容器圧力逃がし装置を使用すること。</p> <p>⑬燃料被覆管の障壁が喪失した場合において原子炉冷却系の障壁が喪失するおそれがあること、燃料被覆管の障壁及び原子炉冷却系の障壁が喪失するおそれがあること、又は燃料被覆管の障壁若しくは原子炉冷却系の障壁が喪失するおそれがある場合において原子炉格納容器の障壁が喪失すること。</p> <p>⑭原子力事業所の区域の境界付近等において原災法第10条に基づく通報の判断基準として政令等で定める基準以上の放射線量又は放射性物質が検出された場合（事業所外運搬に係る場合を除く。）。</p> <p>⑮その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすおそれがあること等放射性物質又は放射線が原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺において、緊急事態に備えた防護措置の準備及び防護措置の一部の実施を開始する必要がある事象が発生すること。</p>
	全面緊急事態	<p>①原子炉の非常停止が必要な場合において、制御棒の挿入により原子炉を停止することができないこと又は停止したことを確認することができないこと。</p> <p>②原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動を必要とする原子炉冷却材の漏えいが発生した場合において、全ての非常用の炉心冷却装置による当該原子炉への注水ができないこと。</p> <p>③原子炉の運転中に当該原子炉への全ての給水機能が喪失した場合において、全ての非常用の炉心冷却装置による当該原子炉への注水ができないこと。</p> <p>④原子炉格納容器内の圧力又は温度が当該格納容器の設計上の最高使用圧力又は最高使用温度に達すること。</p> <p>⑤原子炉の運転中に主復水器による当該原子炉から熱を除去する機能が喪失した場合において、当該原子炉から残留熱を除去</p>

		各緊急事態区分を判断するEAL	緊急事態区分における措置の概要
緊急事態区分	全面緊急事態	<p>する全ての機能が喪失したときに、原子炉格納容器の圧力抑制機能が喪失すること。</p> <p>⑥全ての交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が1時間以上（原子炉施設に設ける電源設備が実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則第57条第1項及び実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則第72条第1項の基準に適合しない場合には、30分以上）継続すること。</p> <p>⑦全ての非常用直流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が5分以上継続すること。</p> <p>⑧炉心の損傷の発生を示す原子炉格納容器内の放射線量を検知すること。</p> <p>⑨原子炉の停止中に当該原子炉容器内の水位が非常用炉心冷却装置（当該原子炉へ低圧で注水する系に限る。）が作動する水位まで低下し、当該非常用炉心冷却装置が作動しないこと。</p> <p>⑩使用済燃料貯蔵槽の水位が照射済燃料集合体の頂部から上方2メートルの水位まで低下すること、又は当該水位まで低下しているおそれがある場合において、当該貯蔵槽の水位を測定できないこと。</p> <p>⑪原子炉制御室が使用できなくなることにより、原子炉制御室からの原子炉を停止する機能及び冷温停止状態を維持する機能が喪失すること又は原子炉施設に異常が発生した場合において、原子炉制御室に設置する原子炉施設の状態を表示する装置若しくは原子炉施設の異常を表示する警報装置の全ての機能が装置すること。</p> <p>⑫燃料被覆管の障壁及び原子炉冷却系の障壁が喪失した場合において、原子炉格納容器の障壁が喪失するおそれがあること。</p> <p>⑬原子力事業所の区域の境界付近等において原災法第15条に基づく緊急事態宣言の判断基準として政令等で定める基準以上の放射線量又は放射性物質が検出された場合（事業所外運搬に係る場合を除く。）。</p> <p>⑭その他原子炉施設以外に起因する事象が原子炉施設に影響を及ぼすこと等放射性物質又は放射線が異常な水準で原子力事業所外へ放出され、又は放出されるおそれがあり、原子力事業所周辺の住民の避難を開始する必要がある事象が発生すること。</p>	<p>PAZ内の住民避難等防護措置を行うとともに、UPZ及び必要に応じてそれ以遠の周辺地域において、放射性物質放出後の防護措置実施に備えた準備を開始する。放射性物質放出後は、計測される空間放射線量率などに基づく防護措置を実施する。</p>

(2) EALに応じた防護措置のフロー

下図は指針に基づくEALに応じた防護措置の考え方である。



(3) 指針で定めるOILの枠組み

(指針より抜粋)

	基準の種類	基準の概要	初期設定値	防護措置の概要
緊急防護措置	OIL 1	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、住民等を数時間内に避難や屋内退避させるための基準	500 μ Sv/h (地上1 mで計測した場合の空間放射線量率)	数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施。(移動が困難な者の一時屋内退避を含む)
	OIL 4	不注意な経口摂取、皮膚汚染からの外部被ばくを防止するため、除染を講じるための基準	β 線: 40,000cpm β 線: 13,000cpm (1ヶ月後の値) (皮膚から数cmでの検出器の計数率)	避難基準に基づいて避難した避難者等をスクリーニングして、基準を超える際は迅速に除染。
早期防護措置	OIL 2	地表面からの放射線、再浮遊した放射性物質の吸入、不注意な経口摂取による被ばく影響を防止するため、地域生産物の摂取を制限するとともに、住民等を1週間程度内に一時移転させるための基準	20 μ Sv/h (地上1 mで計測した場合の空間放射線量率)	1日内を目途に区域を特定し、地域生産物の摂取を制限するとともに1週間以内に一時移転を実施。

※OIL 3、OIL 5、OIL 6については、飲食物摂取制限に係る基準のため割愛する。

(4) O I Lに応じた防護措置のフロー

