

原子力災害対策指針及び関係規則類の改正案に対する 意見募集の結果について (緊急時活動レベル (EAL) の見直し)

令和 2 年 2 月 5 日
原子力規制庁

1. 経緯

令和元年 12 月 18 日の第 49 回原子力規制委員会において原子力災害対策指針及び関係規則類の改正案に対する意見募集の実施が了承され、令和元年 12 月 19 日から令和 2 年 1 月 17 日まで、行政手続法に基づく意見募集を実施した。

2. 意見募集の実施結果等

(1) 意見募集対象

原子力災害対策指針の一部改正案、原子力災害対策特別措置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の一部を改正する規則案、及び原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説の改正案

(2) 実施結果等

①意見募集の期間 : 令和元年 12 月 19 日～令和 2 年 1 月 17 日 (30 日間)

②意見募集の方法 : 電子政府の総合窓口 (e-Gov)、郵送、FAX

③御意見数 : 2 件*

提出意見及びこれに対する考え方については、別紙 1 のとおり。

3. 原子力災害対策指針等の改正

2. を踏まえ、別紙 2、別紙 3、及び別紙 4 の案のとおり、決定いただきたい。また、提出意見、提出意見を考慮した結果等について、電子政府の総合窓口 (e-Gov) を利用して公示することとしたい。

4. 今後の対応について

3. の決定後以下のとおり対応する。

- ① 原子力災害対策指針の一部改正については、3. の決定がなされた日から適用する。なお、原子力災害対策特別措置法第 6 条の 2 第 3 項の規定により、原子力規制委員会決定後速やかに官報に掲載する。あわせて、原子力規制委員会のウェブサイトにも掲載する。

*御意見数は、総務省が実施する行政手続法の施行状況調査において指定された算出方法に基づく。延べ意見数については、別紙 1 のとおり 3 件。

- ② 原子力災害対策特別措置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の一部を改正する規則については、速やかに公布し、公布の日から6月を経過した日から施行する。
- ③ 原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説については、3. の決定がなされた日から適用する。なお、原子力規制委員会のウェブサイトに掲載する。
- ④ 原子力災害対策特別措置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の施行の日から、改正後のEALによる運用を開始するものとする。

5. 添付資料

- 別紙1 原子力災害対策指針（改正案）及び原子力災害対策特別措置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類の一部を改正する規則（案）等に関する提出意見とこれに対する考え方（案）
- 別紙2 原子力災害対策指針の一部改正（案）
- 別紙3 原子力災害対策特別措置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の一部を改正する規則（案）
- 別紙4 原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説の一部改正（案）
- 参考 原子力災害対策指針及び関係規則類の改正案に対する意見募集の実施について（緊急時活動レベル（EAL）の見直し）（令和元年12月18日原子力規制委員会資料4）

※資料中の青字又は青字下線部分は、意見募集における案からの変更箇所を示す。

原子力災害対策指針（改正案）及び原子力災害対策特別措置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類の一部を改正する規則（案）等に関する提出意見とこれに対する考え方（案）

番号	提出意見	考え方
1	指針の一部改正案への意見 別表の1ページの改正前欄の1行目「表2 [同上]」は誤記ではないかと思えます。改正後欄の1行目「表2 各緊急事態区分を判断するEALの枠組みについて」については、現行の「原子力災害対策指針 令和元年7月3日 原子力規制委員会」の当該箇所には下線が付されているところ、改正後欄では当該下線を削除するという変更がなされているから。	御指摘の「原子力災害対策指針 令和元年7月3日原子力規制委員会」の正本は官報に掲載したものであり、これには、「表2 各緊急事態区分を判断するEALの枠組みについて」に下線は付されていませんので、現行のとおりとします。（ホームページに掲載した原子力災害対策指針の当該部分は下線を付してありますが、閲覧上の便宜のためのものであり、内容については変更ありません。）
2	現行の「原子力災害対策指針 令和元年7月3日 原子力規制委員会」の令和元年7月3日の一部改正は19日後の令和元年7月22日に告示が公示されていますが、今回の改正では改正日と同日付けで告示を公示していただけないか。施設敷地周辺の住民等に対して指針の改正内容が速やかに周知されるように。	原子力規制委員会において決定した後に官報への掲載の手続を取るため、決定日と同日に官報への掲載をすることはできませんが、できるだけ速やかに掲載できるように努めて参ります。 なお、ホームページの該当欄に速やかに確定案を掲載するとともに、周知に努力します。

その他原子力災害対策に関する御意見

番号	提出意見	考え方
1	以下に述べるように、身体に著しい影響を及ぼすおそれのない放射能レベルの放射性固体廃棄物を管理している状態の廃止措置段階の原子炉施設と、身体に著しい影響を及ぼすおそれのない放射能レベルの放射性固体廃棄物を容器に収納された状態で取扱い、埋設している第二種廃棄物埋設施設（特に、東海L3）において、ありえない想定シナリオにて訓練を実施することは非現実的であり、訓練は不要であると考えます。 1. 廃止措置プラントに係る意見 今回の変更案で、EALの明確化として「火災、爆発その他これらに類する事象の定義」において、「管理区域外において輸送中の固体廃棄物貯蔵容器の蓋が開いて固体廃棄物が放出しても限定された区域に溜まり拡散される蓋然性が無い場合はこれに該当しない」との記述がなされている。 この記述を踏まえると、一部の廃止措置段階の原子炉施設においては、放射	御指摘の第二種廃棄物埋設施設や廃止措置段階の原子炉施設であって使用済燃料が存在しない、または、使用済燃料貯蔵槽に存在していても十分に冷却されていると認められる施設を含め、原子炉の運転等のための施設は原子力緊急事態に該当する事態となる可能性が否定できないことから、これらの施設を設置する原子力事業者は原則として原子力災害対策特別措置法の適用対象としています。 その上で、同法第2条第3号イからトまでに掲げる者（加工事業の許可を受けた者、試験研究用等原子炉の設置の許可を受けた者、発電用原子炉の設置の許可を受けた者、貯蔵事業の許可を受けた者、再処理事業の指定を受けた者、廃棄事業の許可を受けた者、核燃料物質の使用の許可を受けた者）のうち、原子炉の運転等のための施設を長期間にわたって使用（廃棄事業

性固体廃棄物が放出しても限定された区域に留まり拡散される蓋然性が無い場合が考えられることから、廃止措置段階の原子炉施設において、施設内に使用済燃料が存在しない、または、使用済燃料貯蔵プールに存在していても十分に冷却されていると認められている施設に対するEALの見直し、あるいは訓練等について原子力災害対策特別措置法(以下、原災法という)の適用除外とすることが可能と考えられるため、今後の課題として検討していただきたい。

廃止措置段階の原子炉施設は、崩壊熱の減少、使用済燃料の搬出、汚染した設備等の解体の進展によって施設の状況やリスクが変化していく。また、基本的に高エネルギー流体等はなく、施設は、静的に維持されており、10条通報事象、15条通報事象に至るような事象は想定できず、発生する事象は、原子炉等規制法に基づく「事故故障等の報告」レベルでの対処になると考えられる。一方、使用済燃料が存在しない廃止措置段階の原子炉施設においても、現行の原災法に基づく計画策定や災害対策訓練が行われているが、法律の定めに従い実施しているだけであり、10条通報事象及び15条通報事象に至る訓練シナリオ、事象進展に無理があり、非現実的である。(なお、原災法はサイト毎になっているため、同一サイト内に運転施設と廃止措置施設がある場合、廃止措置施設は発災施設には設定されることはない。)

2. 第二種廃棄物埋設施設(特に、ピット/トレンチ処分施設)に係る意見

第二種廃棄物埋設施設で取扱う放射性固体廃棄物は、爆発等の危険性のない廃棄物を容器に収納等しており、廃止措置段階の原子炉施設と同様に、静的な状態で取扱われる。例えば、ピット処分対象の濃度上限値に近い廃棄体の容器が何らかの原因で開放しても、その周囲を汚染させるだけで、放射能が拡散し、敷地境界の線量が10条通報、15条通報に至るレベルに上昇させるような事態には至らない。このような現状にもかかわらず原災法に基づき計画を策定し、訓練を実施することとされている。災害に至る可能性がないような施設について、原災法の適用除外の措置ができるような仕組みを検討頂きたい。

者が放射性廃棄物の埋設を行う場合や廃止措置段階の原子炉施設において使用済燃料、核燃料物質によって汚染したものの取扱い等が行われている場合を含む。)する予定がない者は、原子力規制委員会が指定して適用除外とすることができるとされています。

よって、これら以外の者がその施設を使用しているのであれば訓練が必要です。

EALの見直しについては、毎年実施する訓練の経験等を踏まえ不断の見直しを行っております。

○原子力規制委員会告示第 号

原子力災害対策特別措置法（平成十一年法律第百五十六号）第六条の二第一項の規定に基づき、原子力災害対策指針（平成三十年原子力規制委員会告示第八号）の一部を次のように改正し、令和二年 月 日から適用することとしたので、同条第三項の規定に基づき公表する。

令和二年 月 日

原子力規制委員会委員長 更田 豊志

別表により、改正前欄に掲げる規定の傍線を付した部分をこれに順次対応する改正後欄に掲げる規定の傍線を付した部分のように改める。

※官報掲載時は【別表】の体裁による新旧対照表を挿入

改 正 後	改 正 前
<p>表 2 各緊急事態区分を判断するEALの枠組みについて</p> <p>1. 沸騰水型軽水炉（実用発電用のもの）に限り、東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設のうち、1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉を除く。）に係る原子炉の運転等のための施設（当該施設が炉規法第43条の3の6第1項第4号の基準に適合しない場合又は原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在しない場合を除く。）</p> <p>警戒事態を判断するEAL (⑩に掲げるものについては、中部電力株式会社浜岡原子力発電所に設置される原子炉に係る原子炉の運転等のための施設に限る。)</p> <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、その状態が一定時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、又は原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉制御室からの制御棒の挿入操作により原子炉を停止することができないこと、若しくは停止したことを確認することができないこと。</p> <p>② 原子炉の運転中に保安規定（炉規法第43条の3の24に規定する保安規定をいう。以下同じ。）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、又は原子炉の運</p>	<p>表 2 [同上]</p> <p>1. [同上]</p> <p>[同上]</p> <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、その状態が一定時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（炉規法第43条の3の24に規定する保安規定をいう。以下同じ。）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>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>〔③・④ 略〕</p> <p>⑤ <u>非常用交流母線が一となった場合において当該非常用交流母線に電気を供給する電源が一となる状態が15分以上継続すること、全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止すること</u>又は外部電源喪失が3時間以上継続すること。</p> <p>〔⑥・⑦ 略〕</p> <p>⑧ <u>原子炉制御御室及び原子炉制御室外操作盤室（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38条第4項及び研究開発段階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10号）第37条第4項に規定する装置が施設された室をいう。以下同じ。）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。</u></p> <p>〔⑨～⑭ 略〕</p> <p>⑮ オンサイト総括が警戒を必要と認める<u>原子炉施設</u>の重要な故障等が発生した場合。</p> <p>〔⑩・⑰ 略〕</p>	
<p>施設敷地緊急事態を判断するEAL</p>	<p>緊急事態区分における措置の概要</p>
<p>① 原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動</p>	<p>〔略〕</p>

<p>〔③・④ 同上〕</p> <p>⑤ <u>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。</u></p> <p>〔⑥・⑦ 同上〕</p> <p>⑧ <u>原子炉制御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。</u></p> <p>〔⑨～⑭ 同上〕</p> <p>⑮ オンサイト総括が警戒を必要と認める<u>当該原子炉施設</u>の重要な故障等が発生した場合。</p> <p>〔⑩・⑰ 同上〕</p>	
<p>〔同上〕</p>	<p>〔同上〕</p>
<p>① 原子炉の運転中に非常用炉心冷却装置の作動</p>	<p>〔同上〕</p>

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、非常用炉心冷却装置及び原子炉隔離時冷却系に係る装置並びにこれらと同等の機能を有する設備（以下「非常用炉心冷却装置等」という。）のうち当該原子炉へ高圧又は低圧で注水するものいづれかによる注水が直ちにできないこと。

【②・③ 略】

④ 全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が30分以上継続すること。

【⑤・⑥ 略】

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。

⑧ 原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室の環境が悪化することにより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異常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。
 【⑨～⑮ 略】

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、非常用炉心冷却装置等のうち当該原子炉へ高圧又は低圧で注水するものいづれかによる注水が直ちにできないこと。

【②・③ 同上】

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分以上継続すること。

【⑤・⑥ 同上】

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。

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異常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。
 【⑨～⑮ 同上】

全面緊急事態を判断するEAL	緊急事態区分における措置の概要
----------------	-----------------

[同上]	[同上]
------	------

<p>① 原子炉の非常停止が必要な場合において、<u>全ての停止操作により原子炉を停止することができないこと</u>、又は停止したことを確認することができないこと。</p> <p>②～⑤ 略]</p> <p>⑥ 全ての<u>非常用交流母線</u>からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が1時間以上継続すること。</p> <p>⑦～⑩ 略]</p> <p>⑪ 原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室が使用できなくなる<u>ことにより</u>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<u>原子炉若しくは使用済燃料貯蔵槽</u>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喪失すること。</p> <p>⑫～⑭ 略]</p>	[略]
---	-----

2. 加圧水型軽水炉（実用発電用のものに限る。）に係る原子炉の運転等のための施設（当該施設が炉規法第43条の3の6第1項第4号の基準に適合しない場合又は原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在しない場合を除く。）

<p>警戒事態を判断するEAL</p>	<p>緊急事態区分における措置の概要</p>
<p>① 原子炉の運転中に原子炉保護回路の1チャンネル ネルから原子炉停止信号が発信され、その状態</p>	[略]

<p>① 原子炉の非常停止が必要な場合において、<u>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</u>又は停止したことを確認することができないこと。</p> <p>②～⑤ 同上]</p> <p>⑥ 全ての<u>交流母線</u>からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が1時間以上継続すること。</p> <p>⑦～⑩ 同上]</p> <p>⑪ 原子炉制御室が使用できなくなる<u>ことにより</u>、<u>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</u>又は<u>原子炉施設</u>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喪失すること。</p> <p>⑫～⑭ 同上]</p>	[同上]
--	------

2. [同上]

[同上]	[同上]
<p>① 原子炉の運転中に原子炉保護回路の1チャンネル ネルから原子炉停止信号が発信され、その状態</p>	[同上]

<p>が一定時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、又は原子炉の非常停止が必要な場合において、原子炉制御室からの制御棒の挿入操作により原子炉を停止することができないこと、若しく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、又は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>③ [略]</p> <p>④ <u>非常用交流母線が一となった場合において当該非常用交流母線に電気を供給する電源が一となる状態が15分以上継続すること、全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止すること</u>又は外部電源喪失が3時間以上継続すること。</p> <p>【⑤・⑥ 略】</p> <p>⑦ <u>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室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。</u></p> <p>【⑧～⑮ 略】</p>			
<p>が一定時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 [同上]</p> <p>④ <u>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。</u></p> <p>【⑤・⑥ 同上】</p> <p>⑦ <u>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。</u></p> <p>【⑧～⑮ 同上】</p>			
<p>施設敷地緊急事態を判断するEAL</p>	<p>緊急事態区分における措置の概要</p>	<p>[同上]</p>	<p>[同上]</p>

<p>①・② 略]</p> <p>③ 全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止し、かつ、その状態が30分以上継続すること。</p> <p>[④・⑤ 略]</p> <p>⑥ 使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないこと <u>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。</u></p> <p>⑦ <u>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室の環境が悪化することにより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。</u></p> <p>[⑧～⑭ 略]</p>	[略]
<p>全面緊急事態を判断するEAL</p>	<p>緊急事態区分における措置の概要</p>
<p>① 原子炉の非常停止が必要な場合において、<u>全ての停止操作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。</u></p> <p>[②～④ 略]</p> <p>⑤ 全ての非常用交流母線からの電気の供給が停</p>	[略]

<p>①・② 同上]</p> <p>③ 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分以上継続すること。</p> <p>[④・⑤ 同上]</p> <p>⑥ 使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できないこと <u>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。</u></p> <p>⑦ <u>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。</u></p> <p>[⑧～⑭ 同上]</p>	[同上]
[同上]	[同上]
<p>① 原子炉の非常停止が必要な場合において、<u>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。</u></p> <p>[②～④ 同上]</p> <p>⑤ 全ての交流母線からの電気の供給が停止し、</p>	[同上]

<p>止し、かつ、その状態が1時間以上継続すること。 【⑥～⑨ 略】 ⑩ <u>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室が使用できなくなることにより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異常を表示する警報装置の全ての機能が喪失すること。</u> 【⑩～⑬ 略】</p>	
---	--

3. ナトリウム冷却型高速炉（炉規法第2条第5項に規定する発電用原子炉に限る。）に係る原子炉の運転等のための施設（原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在しない場合を除く。）

<p>警戒事態を判断するEAL</p>	<p>緊急事態区分における措置の概要</p>
<p>① <u>非常用交流母線が一となった場合において当該非常用交流母線に電気を供給する電源が一となる状態が15分以上継続すること、全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止すること、又は外部電源喪失が3時間以上継続すること。</u> ② [略] ③ <u>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室からの原子炉の運転や制御に影響を及ぼす可能性</u></p>	<p>[略]</p>

<p>かつ、その状態が1時間以上継続すること。 【⑥～⑨ 同上】 ⑩ <u>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異常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喪失すること。</u> 【⑩～⑬ 同上】</p>	
---	--

3. [同上]

<p>[同上]</p>	<p>[同上]</p>
<p>① <u>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。</u> ② [同上] ③ <u>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。</u></p>	<p>[同上]</p>

が生じること。
〔④～⑩ 略〕

施設敷地緊急事態を判断する EAL	緊急事態区分における措置の概要
-------------------	-----------------

〔①・② 略〕
③ 全ての非常用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研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設的位置、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9号）第58条第1項及び研究開発段階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10号）第72条第1項の基準に適合しない場合には、5分間以上）継続すること。

〔略〕

〔④・⑤ 略〕
⑥ 使用済燃料貯蔵槽の液位を維持できないこと
又は当該貯蔵槽の液位を維持できていないおそれがある場合において、当該貯蔵槽の液位を測定できないこと。

⑦ 原子炉制御御室及び原子炉制御御室外操作盤室の環境が悪化することにより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

〔④～⑩ 同上〕

〔同上〕	〔同上〕
------	------

〔①・② 同上〕
③ 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研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設的位置、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9号）第58条第1項及び研究開発段階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10号）第72条第1項の基準に適合しない場合には、5分間以上）継続すること。

〔同上〕

〔④・⑤ 同上〕
⑥ 使用済燃料貯蔵槽の液位を維持できないこと
又は当該貯蔵槽の液位を維持できていないおそれがある場合において、当該貯蔵槽の液位を測定できないこと。

⑦ 原子炉制御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。

装置の機能の一部が喪失すること。
 [⑧～⑬ 略]

<p>全面緊急事態を判断する EAL</p>	<p>緊急事態区分における措置の概要</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（電動駆動による挿入を除く。）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。

[②・③ 略]

④ 全ての非常用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研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則第58条第1項及び研究開発段階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。

[⑤～⑧ 略]

⑨ 原子炉制御御室及び原子炉制御御室外操作盤室が使用できなくなることにより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、原子炉制御御室に設置する原子炉施設の異常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

[略]

[⑧～⑬ 同上]

<p>[同上]</p>	<p>[同上]</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（電動駆動による挿入を除く。）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。

[②・③ 同上]

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1時間以上（原子炉施設に設ける電源設備が研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則第58条第1項及び研究開発段階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。

[⑤～⑧ 同上]

⑨ 原子炉制御御室が使用できなくなることにより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、原子炉制御御室に設置する原子炉施設の異常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喪失すること。

全ての機能が喪失すること。
 【⑩～⑫ 略】

4. ナトリウム冷却型高速炉（3. に規定するものを除く。）に係る原子炉の運転等のための施設（原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在しない場合を除く。）及び試験研究用原子炉施設

これらの施設については、その特性が多種多様であることから、具体的なEALの設定については、通報規則第7条第1号の表ニ又はホ及び第14条の表ニ又はホに掲げる事象及び1. から3. までは掲げる施設のEALの枠組みを参考に、当該施設の特性を踏まえて、原子力事業者が行う。

【5. ・6. 略】

7. 使用済燃料貯蔵槽内のみ照射済燃料集合体が存在する原子炉に係る原子炉の運転等のための施設（実用発電用原子炉に係るものにあつては、炉規法第43条の3の6第1項第4号の基準に適合するものに限る。）であつて、試験研究用原子炉施設及び照射済燃料集合体が十分な期間にわたり冷却されたものとして原子力規制委員会が定めた施設以外のもの

<p>警戒事態を判断するEAL (⑧に掲げるものについては、中部電力株式会社浜岡原子力発電所に設置される原子炉に係る原子炉の運転等のための施設に限る。)</p>	<p>緊急事態区分における措置の概要</p>
<p>① <u>非常用交流母線が一となった場合において当該非常用交流母線に電気を供給する電源が一となる状態が15分以上継続すること、全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止すること</u></p>	<p>【略】</p>

【⑩～⑫ 同上】

4. 【同上】

これらの施設については、その特性が多種多様であることから、具体的なEALの設定については、通報規則第7条第1号の表ニ又はホ及び第14条の表ニ又はホに掲げる事象に加え、当該施設の特性及び1. から3. までは掲げる施設のEALの枠組みを踏まえて、原子力事業者が行う。

【5. ・6. 同上】

7. 【同上】

<p>【同上】</p>	<p>【同上】</p>
<p>① <u>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</u></p>	<p>【同上】</p>

<p>① 又は外部電源喪失が3時間以上継続すること。</p> <p>② [略]</p> <p>③ <u>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室</u>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>[④～⑩ 略]</p>	
---	--

<p>以上継続すること。</p> <p>② [同上]</p> <p>③ <u>原子炉制御室その他の箇所</u>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>[④～⑩ 同上]</p>	
--	--

<p>施設敷地緊急事態を判断するEAL</p>	<p>緊急事態区分における措置の概要</p>
<p>① 全ての<u>非常用交流母線</u>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的位置、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項又は研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則第58条第1項及び研究開発段階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、5分間以上）継続すること。</p> <p>② [略]</p> <p>③ 使用済燃料貯蔵槽の液位を維持できないこと 又は当該貯蔵槽の液位を維持できないこと</p>	<p>[略]</p>

<p>[同上]</p>	<p>[同上]</p>
<p>① 全ての<u>交流母線</u>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的位置、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項又は研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則第58条第1項及び研究開発段階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、5分間以上）継続すること。</p> <p>② [同上]</p> <p>③ 使用済燃料貯蔵槽の液位を維持できないこと 又は当該貯蔵槽の液位を維持できないこと</p>	<p>[同上]</p>

<p>それがあある場合において、当該貯蔵槽の液位を測定できないこと。</p> <p>④ <u>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室の環境が悪化することにより</u>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>【⑤～⑧ 略】</p>	
<p>全面緊急事態を判断するEAL</p>	<p>緊急事態区分における措置の概要</p>
<p>① 全ての非常用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的位置、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項又は研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則第58条第1項及び研究開発段階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分間以上）継続すること。</p> <p>【②・③ 略】</p> <p>④ <u>原子炉制御室及び原子炉制御室外操作盤室が</u></p>	<p>【略】</p>

<p>それがあある場合において、当該貯蔵槽の液位を測定できないこと。</p> <p>④ <u>原子炉制御室の環境が悪化し、</u>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>【⑤～⑧ 同上】</p>	
<p>【同上】</p>	<p>【同上】</p>
<p>① 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的位置、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項又は研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則第58条第1項及び研究開発段階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分間以上）継続すること。</p> <p>【②・③ 同上】</p> <p>④ <u>原子炉制御室が使用できなくなることにより</u></p>	<p>【同上】</p>

<p>使用できなくなる<u>ことにより</u>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、原子炉制御室内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喪失すること。</p> <p>【⑤・⑥ 略】</p>	
<p>〔8．．9． 略〕</p>	
<p>、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、原子炉制御室内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喪失すること。</p> <p>【⑤・⑥ 同上】</p>	
<p>〔8．．9． 同上〕</p>	

備考 表中の「 」の記載は注記である。

※本別表に原子力規制委員会において別途審議される「原子力災害対策指針の改正案に対する意見募集の結果について（核燃料物質等の陸上輸送時災害への初動対応手順明確化を踏まえた記載内容の充実）」に係る決定に基づく内容を加え、一括して告示する予定。

原子力災害対策指針及び関係規則類の改正案に対する 意見募集の実施について (緊急時活動レベル (EAL) の見直し)

令和元年12月18日
原子力規制庁

1. 経緯

平成29年度に緊急時活動レベル（以下「EAL」という。）を見直し、改正後のEALに基づく原子力事業者防災訓練を実施する中で、EALの判断基準や運用などについて課題が見出されたことから、令和元年度第18回原子力規制委員会（令和元年7月17日）において、原子力災害対策指針等の改正の方向性について諮った。

その後、原子力事業者との公開会合（「緊急時活動レベルの見直し等への対応に係る会合」令和元年9月11日）を実施し、結果を踏まえEALに関する「原子力災害対策指針」、「原子力災害対策特別措置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」、「原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説」の改正案を作成した。

これらの改正案について原子力規制委員会の了解が得られれば、これらに対し、行政手続法に基づく意見募集を実施したい。

2. 改正の主な内容（別紙1、別紙2を参照）

(1) EALの枠組みの一部見直し

- ①「原子炉停止機能の異常」の見直し
 - ・重大事故等対処設備（SA設備）等を考慮した判断に見直し
- ②「原子炉制御室等に関する異常」の見直し
 - ・原子炉制御室に加え原子炉制御室外操作盤を含めた判断に見直し
- ③「原子炉冷却機能の異常（冷却材の漏えい）」の見直し
 - ・冷却材漏えいの状況によって、警戒事態（AL）の前に施設敷地緊急事態（SE）が判断される場合があるため、非常用炉心冷却装置の作動要求を考慮した判断に見直し
- ④「電源供給機能の異常」の見直し
 - ・電源供給機能の状況によって、警戒事態（AL）が判断されずに、施設敷地緊急事態（SE）が判断される場合があるため、非常用交流母線への電気の供給状態を考慮した判断に見直し

(2) EALの明確化

- ①もんじゅについて、施設の特性等に応じたEALを原子力事業者が原子力事業者防災業務計画に定めることを明確化
- ②火災、爆発その他これらに類する事象の定義を明確化

3. 意見募集の対象

- (1) 原子力災害対策指針（別紙3）
 - 「2.（1）EALの枠組みの一部見直し」に基づき、原子力規制委員会が示すEALの枠組みを定めた表（表2 各緊急事態区分を判断するEALの枠組みについて）の一部改正
- (2) 原子力災害対策特別措置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（別紙4）
 - 原子力災害対策指針の改正内容に合わせて、通報すべき事象について一部改正
- (3) 原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説（別紙5）
 - 上記（1）及び（2）の改正を踏まえ、実用発電用原子炉及び核燃料施設等に関する規定を改正

4. 意見募集の実施

別紙3、別紙4及び別紙5に示す改正案について、行政手続法に基づく意見募集を実施する。

実施期間 : 令和元年12月19日から30日間

実施方法 : 電子政府の総合窓口（e-Gov）、原子力規制委員会ウェブサイト、郵送、FAX

5. 今後の予定

- (1) 原子力災害対策指針
 - 原子力規制委員会決定 : 令和2年2月中（予定）
 - 公布（官報掲載） : 上記、原子力規制委員会決定後速やかに実施
 - 適用 : 上記、原子力規制委員会決定日から適用
- (2) 原子力災害対策特別措置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
 - 原子力規制委員会決定 : 令和2年2月中（予定）
 - 公布（官報掲載） : 上記、原子力規制委員会決定後速やかに実施
 - 施行 : 公布の日から起算して六月を経過した日から施行
- (3) 原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説
 - 原子力規制委員会決定 : 令和2年2月中（予定）
 - 公布（官報掲載） : 上記、原子力規制委員会決定後速やかに実施
 - 適用 : 上記、原子力規制委員会決定日から適用

【参考】通報等の運用について

- 原子力災害対策特別措置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の施行の日から、改正後のEALによる運用を開始する。

改正の主な内容

(1) EALの枠組みの一部見直し

課題		改正案等
①「原子炉停止機能の異常」の見直し 【別紙2(1)①参照】	重大事故等対処設備(SA設備)である緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備(ATWS緩和設備)等が考慮されていない。また、ALよりも先にGEを判断する場合がある。	原災指針^{※1}(表2の1、2)、通報規則^{※2}及び解説^{※3}を改正 ○AL ・従前のGE判断のうち、原子炉制御室からの制御棒の挿入操作が失敗した場合をALの判断とする。 ・現状のALの判断は残すこととする。 ○GE ・全ての停止操作の失敗(現場での制御棒の挿入による停止操作、並びにATWS緩和設備及び緊急ほう酸注入による停止操作によっても原子炉を停止することができない)場合とする。
②「原子炉制御室等に関する異常」の見直し 【別紙2(1)②参照】	原子炉の運転や制御を行う設備として、中央制御室外操作盤がALの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。	原災指針(表2の1、2、3及び7)、通報規則及び解説を改正 ○SE、GE ・制御室の環境 中央制御室外操作盤室においても制御(原子炉を冷温停止の状態に移行させること)が可能であることから対象に含める。 ・原子炉施設の監視機能 現行から変更なし ※原子炉又は使用済燃料貯蔵槽に異常が発生している場合には、中央制御室外操作盤室では監視機能を有していないことから判断対象に含めない。
③「原子炉冷却機能の異常(冷却材の漏えい)」の見直し 【別紙2(1)③参照】	原子炉冷却材の漏えいの発生により、運転上の制限(LCO)を逸脱し、保安規定上の措置が完了できない場合にALを判断するが、漏えい量が大きい場合、保安規定の措置が完了する前にSEを判断することがある。	原災指針(表2の1.及び2.)、通報規則及び解説を改正 ○AL ・漏えい量が大きい場合を考慮し、非常用炉心冷却装置(ECCS)の作動要求(ECCSの作動が必要となる漏えいが発生した場合)で判断する。 ・なお、ECCSの作動要求によるALの判断は、「単一障壁の喪失又は喪失可能性<AL42>」の原子炉冷却系障壁が喪失と同条件になりALの判断として整合している。 ・現状のALの判断は残すこととする。

<p>④「電源供給機能の異常」の見直し</p> <p>【別紙2(1)④参照】</p>	<p>全交流電源喪失のおそれは、非常用母線1系統の状態が15分継続でALを判断することになっており、全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止した場合、ALの判断をせず、30分後にSEを判断する。</p>	<p><u>原災指針(表2の1、2、3及び7)、通報規則及び解説を改正</u></p> <p>○AL</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「非常用交流電源供給の異常」として、全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止となった場合のALの判断を追加する。 ・「全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止となった場合」とは、SE判断のための30分のカウントを開始した時点を用いるものとする。 ・なお、常用交流母線のみとなった場合も冷温停止状態を維持できないことからALの判断に加える。 ・現状のALの判断は残すこととする。
--	--	---

(2) EALの明確化

課題		改正案等
<p>①もんじゅのEAL</p> <p>【別紙2(2)①参照】</p>	<p>原子力災害対策指針に定めているナトリウム冷却型高速炉のEALは、もんじゅの原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在する状態での廃止措置を想定していない。</p>	<p><u>解説を改正(記載の明確化)</u></p> <p>○もんじゅの施設の特性及び状態(原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在)を踏まえつつ、他の実用発電用原子炉の廃止措置段階のEALの枠組みと整合を図り、適切に見直す必要がある。</p> <p>○施設の特性を踏まえる試験研究炉と同様に、もんじゅは「当該施設の特性及び状態を踏まえて」原子力事業者がEALを定めることとする。</p>
<p>②火災、爆発その他これらに類する事象の定義</p>	<p>火災・爆発等による管理区域外での放射性物質又は放射線の検出について、火災・爆発を伴っておらず、かつ、敷地外に影響するおそれがない場合においてもSEやGEの判断がされる場合がある。</p>	<p><u>解説を改正(記載の明確化)</u></p> <p>○原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説に、火災、爆発その他これらに類する事象の定義を定める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・その他これらに類する事象について <p>原子力災害対策特別措置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(平成24年文部科学省・経済産業省令第2号)第6条第3項及び第4項において「その他これらに類する事象」とは、放射性物質の閉じ込め機能又は放射線の遮へい及び放出低減機能に異常が生じた場合であって、放射性物質又は放射線が管理区域外へ放出及び拡散されるおそれのある事象をいう。従って、管理区域外において輸送中の固体廃棄物貯蔵容器の蓋が開いて固体廃棄物が放出しても限定された区域に留まり拡散される蓋然性がない場合はこれに該当しない。</p>

<p>③試験研究炉のEAL</p>	<p>試験研究炉において、解説では、実用発電用原子炉施設のEALの枠組みを踏まえてEALを定めることとされているが、試験研究炉の特性を踏まえると実用発電用原子炉施設の機能や事象が必ずしも当てはまらない（冷却機能を必要としない施設など多種多様）。解説において、施設の特性を踏まえてEALを定めることを明確にする必要がある。</p>	<p><u>解説を改正（記載の明確化）</u></p> <p>○試験研究炉については、平成29年度の改正時に以下の趣旨で改正している。</p> <p>平成29年3月8日委員会資料</p> <p>試験研究用原子炉施設については、炉型や出力など特に多種多様であることから、一律のEALを設定することは適当ではない。このため、各原子力事業者は、発電用原子炉施設に係るEALを参考に、それぞれの施設の特徴を踏まえ、項目の取捨選択等を行った上で、原子力事業者防災業務計画の中で具体的にEALを設定し、その内容を原子力規制庁が確認することが適当である。</p> <p>○上記を踏まえ、施設の特性を踏まえてEALを定めることを明確にするため以下のように改正する。</p> <p>原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説（試験研究炉の解説）</p> <p>現行 これらの施設については、その特性が多種多様であることから、具体的なEALの設定については、次の掲げる事象に加え、当該施設の特性及び1. から3. までに掲げる施設*のEALの枠組みを踏まえて、原子力事業者が行う。</p> <p>改正案 これらの施設については、その特性が多種多様であることから、具体的なEALの設定については、次の掲げる事象及び1. から3. までに掲げる施設のEALの枠組みを参考に、当該施設の特性を踏まえて原子力事業者が行う。</p> <p>※「1. から3. までに掲げる施設」とは、原災指針の表2の区分（1. 沸騰水型軽水炉、2. 加圧水型軽水炉、3. ナトリウム冷却型高速炉）のこと。</p>
-------------------	--	---

※1 原災指針：原子力災害対策指針

※2 通報規則：原子力災害対策特別措置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

※3 解説：原子力災害対策指針の緊急事態区分を判断する基準等の解説

【参考1】原子力事業者に原子力事業者防災業務計画の修正を求めるもの

・指針等の変更はせず、原子力事業者が定める原子力事業者防災業務計画の修正で対応する課題

課題	改正案等
<p>①「使用済燃料貯蔵槽に関する異常」の見直し</p> <p>原子力事業者防災業務計画において、使用済燃料貯蔵槽の水位低下時、保安規定で定められた注水措置の準備中はALの判断とはしていないため、ALを判断しないままSEの水位に至る可能性がある。</p>	<p><u>改正なし（原子力事業者防災業務計画の見直しで対応）</u></p> <p>○AL</p> <p>・原子力事業者において「一定の水位」を検討し、使用済燃料貯蔵槽の水位低下事象に対してAL, SE, GEが段階的に判断できるように原子力事業者防災業務計画で具体的に定めることを求める。</p>
<p>②六ふっ化ウランのEAL判断基準</p> <p>原子力事業者防災業務計画において、六ふっ化ウランの放出に関するEALが求められている施設の量的判断基準が未設定である。 (三菱原子燃料株式会社)</p>	<p><u>改正なし（原子力事業者防災業務計画の見直しで対応）</u></p> <p>○AL</p> <p>・六ふっ化ウランの建屋内漏えいをALとし、六ふっ化ウランの放出に伴い発生するふっ化水素の量的判断基準は、審査やふっ化水素に係る関連法令等を参考に原子力事業者が原子力事業者防災業務計画に具体的に定めることを求める。</p> <p>・放射性物質や放射線に加え、ふっ化水素の漏えい状況も国及び自治体へ連絡、連携することを原子力事業者防災業務計画に定めることを求める。</p> <p>○SE、GE</p> <p>・ふっ化水素の量的判断基準は求めない。</p> <p>※原子力防災管理者は、原災指針に定められている「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」「原子力事業所周辺の住民の避難又は屋内退避を開始する必要がある事象」に基づき、漏えい等の状況に応じて判断することを求める。</p>
<p>③その他</p> <p>排気筒モニタの検出上限値が、敷地境界$5\mu\text{Sv/h}$相当を大幅に下回る施設がある。</p>	<p><u>法定要求であり早急に対応</u>（対象：日本原燃株式会社、日本原子力研究開発機構、京都大学）</p> <p>原子力事業者は、以下のいずれかの対応を行い原子力事業者防災業務計画に反映することを求める</p> <p>①排気筒モニタの更新または高レンジモニタの設置などによる対応</p> <p>②施設の特性に応じた代替手段による対応（原子力防災資機材を用いた代替手段など）</p>

【参考2】 その他（継続検討など）

課題	改正案等
再処理施設の蒸発乾固に係るEALは、日本原燃株式会社再処理施設の審査の状況を踏まえ見直しの検討が必要である。	<p><u>継続検討</u></p> <p>○審査の状況を踏まえ今後改正</p>
特定重大事故等対処施設等の審査の状況を踏まえ、EALを判断する設備として、拡充を検討する余地がある。	<p><u>継続検討</u></p> <p>○審査の状況を踏まえ今後改正</p>
10条通報の内容によっては、敷地外への影響がない場合や、状況の速やかな収束が見込まれる場合などの委員会としての対応が定まっていない。	<p><u>継続検討</u></p> <p>○関係規則類の変更を含め検討中</p>

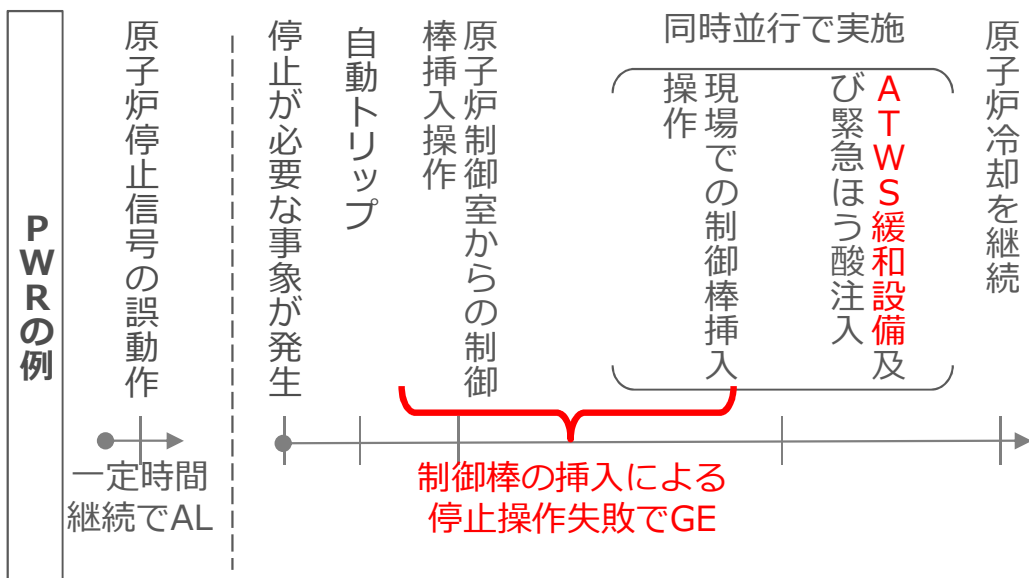
(1) EALの枠組みの一部見直し

① 「原子炉停止機能の異常」の見直し

問題点

重大事故等対処設備（SA設備）である緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備（ATWS緩和設備）等が考慮されていない。
また、ALよりも先にGEを判断する場合がある。

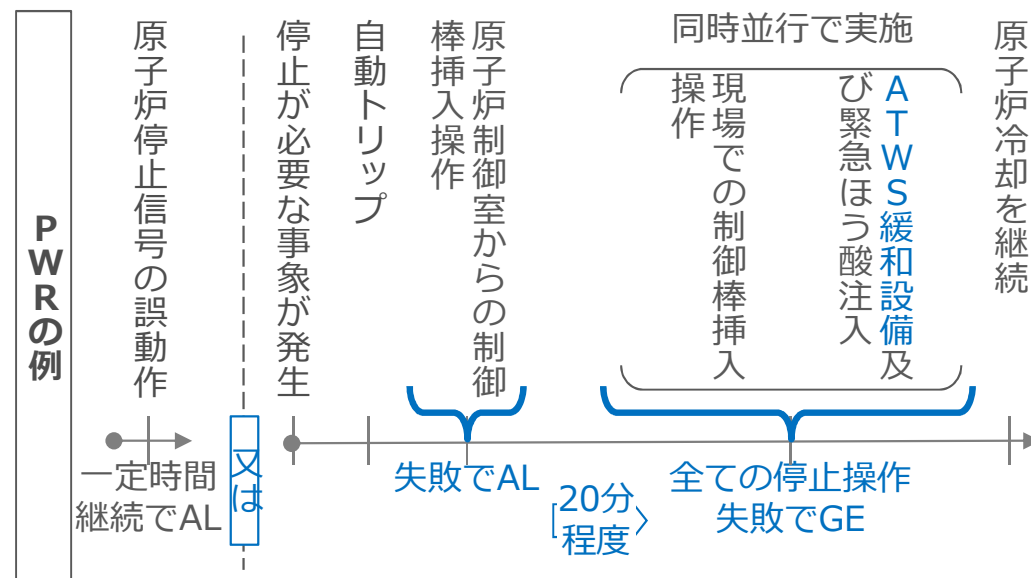
現状



- AL
 - 二重化されている原子炉保護回路について、片系だけの動作が一定時間継続した場合にALを判断する（原子力事業者の運用においては、AL判断の時間に至る前に原子炉を手動停止する）。
 - 原子炉保護回路の異常の有無に関わらず、**非常停止が必要な事象が発生した場合にATWSとなれば、ALより先にGEを判断する。**

- GE
 - 原子炉停止機能は、制御棒の挿入による停止操作のみを考慮しているが、新規基準で追加した**ATWS緩和設備等が考慮されていない。**

改正案



- AL
 - 従前のGE判断のうち、**原子炉制御室からの制御棒の挿入操作が失敗した場合をALの判断とする。**
 - 現状のALの判断は残すこととする。

- GE
 - 全ての停止操作の失敗（現場での制御棒の挿入による停止操作、並びにATWS緩和設備及び緊急ほう酸注入による停止操作によっても原子炉を停止することができない）場合とする。**

(1) EALの枠組みの一部見直し

② 「原子炉制御室等に関する異常」の見直し

問題点

原子炉の運転や制御を行う設備として、中央制御室外操作盤がALの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。

現状

制御室の環境		<原子炉又は使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合> 原子炉施設の監視機能	
	中央制御室	中央制御室外操作盤室	
AL	(両室とも)制御に影響		又は
SE	制御に支障	(判断対象外)	
GE	機能が喪失	(判断対象外)	

改正案

制御室の環境		<原子炉又は使用済燃料貯蔵槽に異常が発生した場合> 原子炉施設の監視機能	
	中央制御室	中央制御室外操作盤室	
AL	(両室とも)制御に影響		又は
SE	(両室とも)制御に支障		
GE	(両室とも)機能が喪失		

○SE、GE

- ・ A Lのみ「中央制御室外操作盤室」が考慮されている。
※中央制御室外操作盤室では冷温停止状態まで移行させる機能を有しているものの、中央制御室と同等の監視機能は想定されていない
- ・ 原子炉を冷温停止状態まで移行させる必要がある場合に、中央制御室は使用できないが、中央制御室外操作盤室が使用可能な場合においても、SEやGEの判断となる場合がある。

○SE、GE

【制御室の環境】

- ・ 中央制御室外操作盤室においても制御（原子炉を冷温停止の状態に移行させること）が可能であることから対象に含める。

【原子炉施設の監視機能】

- ・ 現行から変更なし
(原子炉又は使用済燃料貯蔵槽に異常が発生している場合には、中央制御室外操作盤室では監視機能を有していないことから判断対象に含めない)

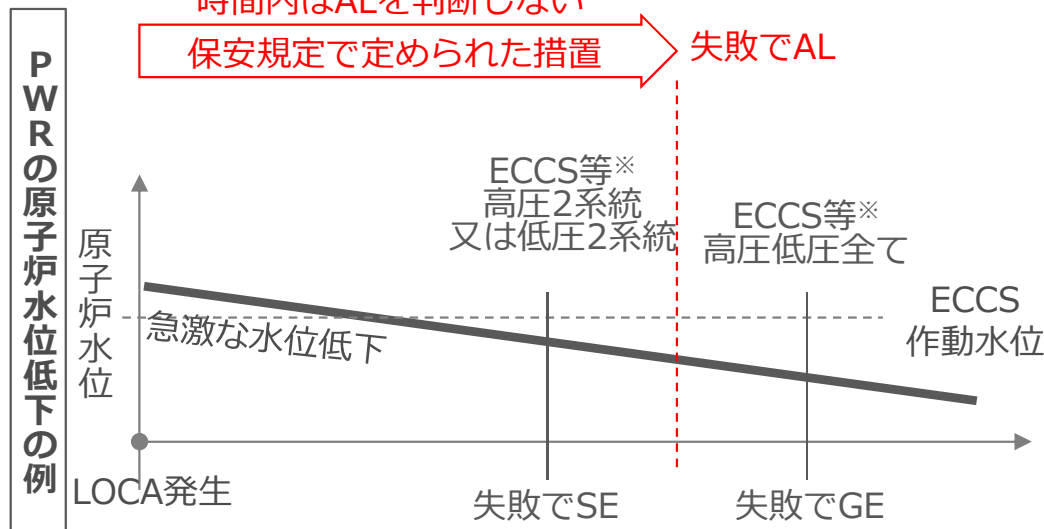
(1) EALの枠組みの一部見直し

③「原子炉冷却機能の異常（冷却材の漏えい）」の見直し

問題点

原子炉冷却材の漏えいの発生により、運転上の制限（LCO）を逸脱し、保安規定上の措置が完了できない場合にALを判断するが、漏えい量が多い場合、保安規定の措置が完了する前にSEを判断することがある。

現状



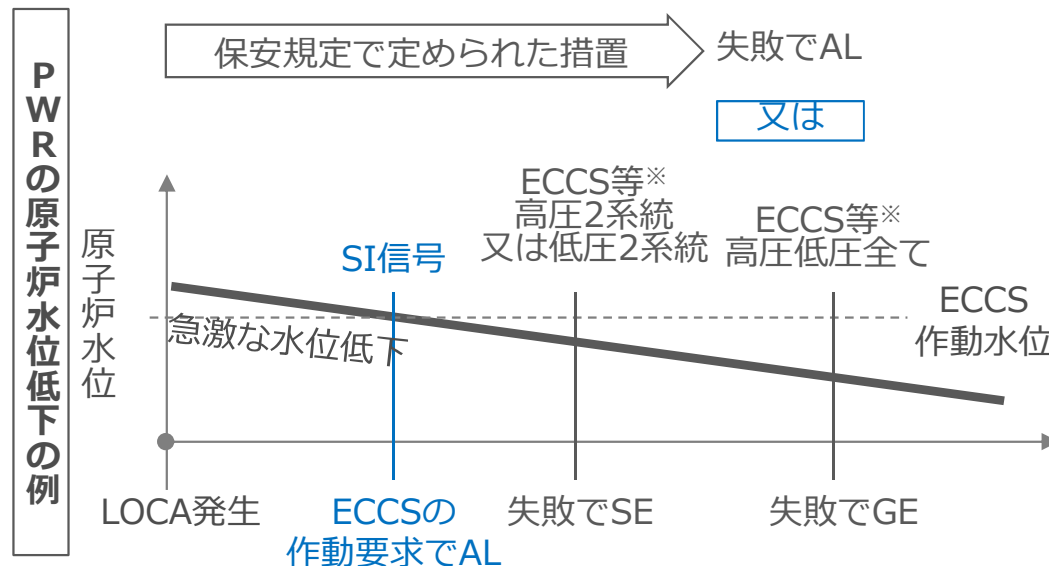
○AL

- 保安規定で定められた措置（時間内に決められた注水流量への回復）が定められた時間内にできない場合にALを判断することになっているが、**漏えい量が多い場合は、当該措置を実施中にSEを判断する場合がある。**

※ECCS等

ECCS及び原子炉隔離時冷却系に係る装置(DB設備)のほか、重大事故防止のための設備（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2条第2項第14号に規定する重大事故等対処設備）及び原子力事業者が自主的に設けているものであって、DB設備と同程度の能力（吐出圧力及び容量）を有する設備をいう。

改正案



○AL

- 漏えい量が多い場合を考慮し、**非常用炉心冷却装置(ECCS)の作動要求(ECCSの作動が必要となる漏えいが発生した場合)で判断する。**
- なお、ECCSの作動要求によるALの判断は、「単一障壁の喪失又は喪失可能性<AL42>」の原子炉冷却系障壁が喪失と同条件になりALの判断として整合している。
- 現状のALの判断は残すこととする。

(1) EALの枠組みの一部見直し

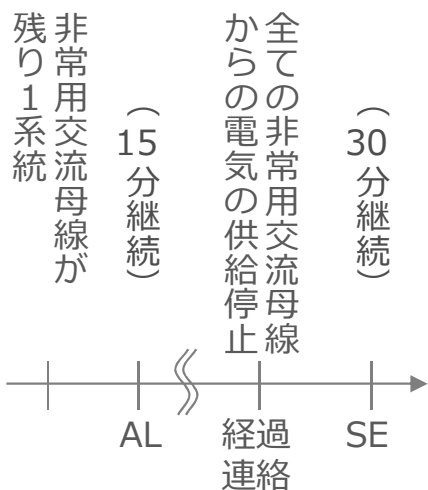
④ 「電源供給機能の異常」の見直し

問題点

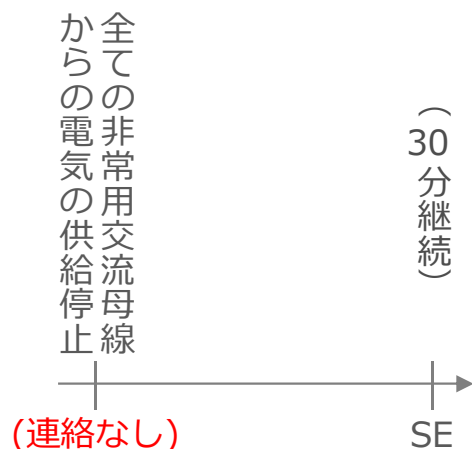
全交流電源喪失のおそれは、非常用母線1系統の状態が15分継続でALを判断することになっており、全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止した場合、ALの判断をせず、30分後にSEを判断する。

現状

<1系統→全て停止と遷移>



<段階を踏まず全て停止>

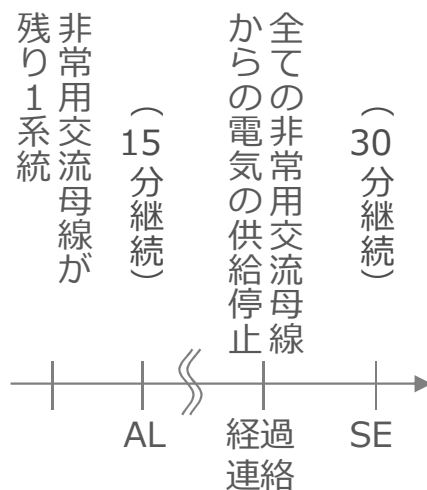


○AL

- 警戒事態の判断基準は「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」とされている。
- 他方、段階を踏まず全ての非常用交流母線からの電気の供給停止に至った場合のAL判断基準が不明確であり、ALの判断をせず30分継続でSEの判断をする場合や、1系統と同様に15分継続でALの判断をする場合がある。

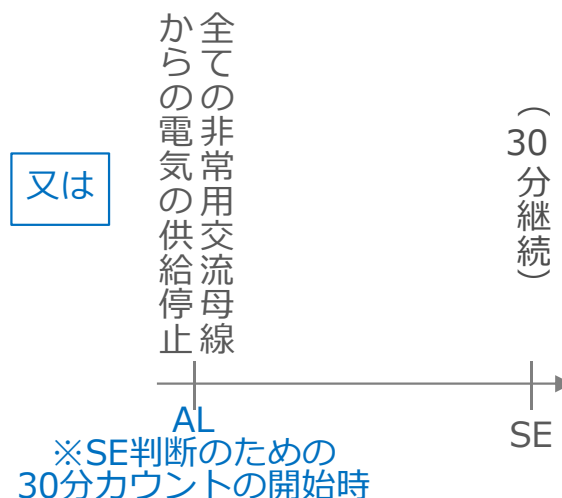
改正案

<1系統→全て停止と遷移>



又は

<段階を踏まず全て停止>



○AL

- 「非常用交流電源供給の異常」として、全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止となった場合のALの判断を追加する。
- 「全ての非常用交流母線からの電気の供給が停止となった場合」とは、SE判断のための30分のカウントを開始した時点をいうものとする。
- 常用交流母線のみとなった場合も冷温停止状態を維持できないことからALの判断に加える。
- 現状のALの判断は残すこととする。

(2) EALの明確化

①もんじゅのEAL

問題点

原子力災害対策指針に定めているナトリウム冷却型高速炉のEALは、もんじゅの原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在する状態での廃止措置を想定していない。

現状

- もんじゅは、廃止措置計画が認可されているが、原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在しており、指針上は運転中のナトリウム冷却型高速炉のEALの枠組み（表2の3）に該当
- 解説等にEALの判断条件として原子炉の状態（運転など）が明記されている項目は、もんじゅの原子力事業者防災業務計画で適用外としているものの、不明確な項目はEALを定めている

運転中 ナトリウム冷却型高速炉のEAL	もんじゅ	【参考】 廃止措置段階 (冷却告示なし) BWR・PWRのEAL
原子炉停止機能の異常	なし※1	なし
原子炉冷却機能の異常(冷却材の漏えい)	なし※1	なし
原子炉冷却機能の異常(残留熱除去機能喪失)	なし※1	なし
電源供給機能の異常(その1:交流電源喪失)	あり ↔	なし
電源供給機能の異常(その2:直流電源喪失)	あり ↔	なし
原子炉冷却機能の異常(炉心損傷の検出)	なし※1	なし
停止中の原子炉に関する異常	あり ↔	なし
使用済燃料貯蔵槽に関する異常	あり	あり
原子炉制御室等に関する異常	あり ↔	なし
原子炉格納容器機能の異常	なし※1	なし
障壁の喪失	なし※1	なし
事業所内通信設備又は外部への通信設備	あり ↔	なし
放射線量等の検出 他	あり	あり

※1 もんじゅの原子力事業者防災業務計画で適用外としている項目

改正案（解説※2）

- もんじゅの施設の特性及び状態（原子炉容器内に照射済燃料集合体が存在）を踏まえつつ、他の実用発電用原子炉の廃止措置段階のEALの枠組みと整合を図り、適切に見直す必要がある。
- 施設の特性を踏まえる試験研究炉と同様に、もんじゅは「当該施設の特性及び状態を踏まえて」原子力事業者がEALを定めることとする。