

審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善 —特定重大事故等対処施設に関する令和3年度実施計画 を踏まえた意見募集の実施—

令和3年11月2日
原子力規制庁

1. 経緯

令和3年度第12回原子力規制委員会（令和3年6月9日）において、特定重大事故等対処施設（以下「特重施設」という。）に関する令和3年度の実施計画が了承された（参考参照）。

これを踏まえ、設置許可基準規則解釈¹の改正案を別紙のとおり作成したことから、意見募集を実施することとしたい²。

2. 改正の概要

2. 1 第39条（地震による損傷の防止）

（1）地震に対する特重施設の頑健性を高めるための具体的手段の明確化

① 「頑健性を高める」が指す内容の明確化

地震に対する特重施設の頑健性を高めるための具体的手段として、基準地震動による地震力により「特重施設に属する設備の各部に生ずるおそれがある応力等が、本規程別記2に準じて算定される許容限界に相当する応力等に対して余裕を有すること」であることを規定する。

② 免震又は制震構造の例示の削除

現行の規定は、地震に対する特重施設の頑健性を高める方策のひとつとして、免震又は制震構造を例示している。免震・制震構造の場合であっても、耐震構造と同様に「特重施設に属する設備の各部に生ずるおそれがある応力等が、本規程別記2に準じて算定される許容限界に相当する応力等に対して余裕を有すること」の確認が必要であることから、審査経験はないが、免震又は制震構造の例示を削除し、耐震構造と同様の確認が必要であることを明確化する³。

③ 間接支持構造物に対する余裕の確保の明確化

特重施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物等についても、特重施設と同様の余裕を有することを要求することを明確にする。

¹ 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の解釈（原規技発第1306193号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定））

² なお、令和3年第42回原子力規制委員会（非公開）（令和3年10月27日）において、改正案が審査実績を踏まえたものであることを確認している。

³ 審査実績がないため、既許可に影響はない。

(2) 特重施設の地震に対する頑健性確保において前提となる地盤の支持性能及び周辺斜面の安定性の考慮の明確化

特重施設の地震に対する頑健性確保の前提となる地盤の支持性能及び周辺斜面の安定性の考慮を要することを明確にする。

これらは解釈に明確な規定がなく、既許可の申請書及び審査書に明示的な記載はなかった。既許可の審査においては、設置変更許可申請書の添付資料から必要な情報を読み取り、頑健性確保の前提となる地盤の支持性能及び周辺斜面の安定性を確認していた。更に詳細な評価が必要な場合には、設計及び工事の計画の段階において行うことを設置変更許可申請書に記載させ、これをもとに設計及び工事の計画の審査においてその内容を確認していた。

このため、新たな規制要求の追加ではなく、改めて許認可手続等は求める必要はない。

2. 2 第40条（津波による損傷の防止）

(1) 基準津波に対する余裕の確保の明確化

基準津波に対する特重施設の機能維持について、「遡上する波」に対して浸水が生じた場合においても特重施設が必要な機能を維持できることと、「引き波」に対して余裕をもって海水を取水する機能を維持できることを要求することを明確にする。

4. 今後の予定

別紙について、行政手続法（平成5年法律第88号）に基づく意見募集を実施し、その結果を踏まえて改正案について改めて原子力規制委員会に諮る。

意見募集の実施 令和3年11月4日から12月3日まで（30日間）
原子力規制委員会 令和3年2月頃

(添付資料)

別紙 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の解釈の一部改正について

参考 審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善
—特定重大事故等対処施設に関する令和3年度の実施計画の策定—
(令和3年度第12回原子力規制委員会（令和3年6月9日）資料1)

(案)

改正 令和 年 月 日 原規技発第 号 原子力規制委員会決定

令和 年 月 日

原子力規制委員会

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
の解釈の一部改正について

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の解
釈（原規技発第 1306193 号）の一部を、別表により改正する。

附 則
この規程は、 年 月 日から施行する。

別表 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の解釈 新旧対照表

(下線部分は改正部分)

改正後	改正前
<p>第39条（地震による損傷の防止）</p> <p>1～3 （略）</p> <p>4 第1項第4号に規定する「<u>基準地震動による地震力に対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない</u>」とは、<u>基準地震動による地震力が作用することにより特定重大事故等対処施設に属する設備（当該施設がその重大事故等に対処するために必要な機能を維持するために必要な間接支持構造物等を含む。）の各部に生ずるおそれがある応力等が、当該設備が設置される地盤の支持性能及び周辺斜面の安定性を考慮しても、本規程別記2に準じて算定される許容限界に相当する応力等に対して余裕を有することをいう。</u></p> <p>（削る）</p>	<p>第39条（地震による損傷の防止）</p> <p>1～3 （略）</p> <p>4 第1項第4号に規定する「<u>特定重大事故等対処施設</u>」に「<u>基準地震動による地震力に対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないもの</u>」を適用する場合、<u>基準地震動に対する設計基準上の許容限界は設計基準と同じものを適用する（例えば、基準地震動に対して設計基準上の許容値を適用する。）が、設計基準における措置とは性質の異なる対策（多様性）を講ずること等により、基準地震動を一定程度超える地震動に対して頑健性を高めること。</u></p> <p><u>例えば、設計基準事故対処設備は剛構造であるのに対し、特定重大事故等対処施設に属する設備については、免震又は制震構造を有することをいう。</u></p> <p>5 <u>第1項第4号の適用に当たっては、特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物等の関連する設備等は、特定重大事故等対処施設に求められる地震力に対してその機能を喪失しないものであること。</u></p>

第40条（津波による損傷の防止）

1 （略）

2 特定重大事故等対処施設が「基準津波に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない」とは、次のいずれにも適合することをいう。

a) 特定重大事故等対処施設が設けられる工場等の敷地に津波による浸水が生じた場合においても、特定重大事故等対処施設がその重大事故等に対処するために必要な機能を維持できること。この場合において、当該浸水の浸水高さは、津波防護施設の基準津波による入力津波高さ、当該敷地の敷地高さ、特定重大事故等対処施設の位置その他の条件を考慮したものであること。

b) 特定重大事故等対処施設のうち海水を取水する機能を有する系統は、基準津波による水位の低下が生じた場合においても余裕をもってその機能を維持することができるよう、当該系統の取水可能な水位の設定、堰が留める海水の量の確保その他の適切な措置を講じたものであること。

第40条（津波による損傷の防止）

1 （略）

2 第40条に規定する「基準津波に対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないもの」を特定重大事故等対処施設に適用する場合、基準津波に対する設計基準上の許容限界は設計基準と同じものを適用するが、設計基準における防護措置とは性質の異なる対策（多様性）を講ずること等により、基準津波を一定程度超える津波に対して頑健性を高めること。

例えば、水密性が保証された建屋又は高台に設置された建屋等に収納することをいう。