

## 審査実績を踏まえた規制基準等の 記載の具体化・表現の改善について —令和 2 年度の実施計画の策定と次年度以降の進め方—

令和 2 年 10 月 28 日  
原子力規制庁

### 1. 経緯

令和 2 年度第 27 回原子力規制委員会(令和 2 年 9 月 23 日。参考資料 1 参照。)において、審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善に関し、以下の進め方が了承された。

- 原子力規制庁(以下「規制庁」という。)内及び原子力エネルギー協議会(以下「ATENA」という。)から収集した意見・提案を踏まえ、実施計画案を規制庁が作成する。同案の作成にあたっては、規制庁内の関係部門で公開会合を開催し、意見・提案の内容の分類の確定、対応案件の優先順位付け、令和 2 年度中に対応するものの選定について意見交換を行う。
- 本年 10 月中を目途に原子力規制委員会に令和 2 年度の実施計画案を諮る。

今般、規制庁において公開会合を開催し<sup>1</sup>、令和 2 年度の実施計画(案)を取りまとめたので原子力規制委員会に諮るものである。

### 2. 令和 2 年度の実施計画(案)について

令和 2 年度の実施計画は、別紙案のとおりとしたい。  
公開会合を踏まえた検討経緯及び実施計画(案)の概要は以下のとおり。

#### (1) 検討経緯

次のとおり分類を確定した(総括表は表 1 のとおり)。

##### ① 分類(a)<sup>2</sup>としたもの

- ・規制庁内で収集した意見・提案のうち、暫定的に分類(a)としていた 6 件は、別紙の表 1 に示す理由により、引き続き分類(a)とした。
- ・ATENA から収集した意見・提案は、暫定的に全て(b)又は(c)としていたが、このうちの 5 件は別紙の表 1 のとおり分類(a)に変更した。

##### ② 分類(b)<sup>3</sup>としたもの

- ・暫定的に分類(b)としていた 19 件のうち 4 件は、分類(b)から(a)に変更し(上記①の内数)、残り 15 件を、別紙の表 2 のとおり分類(b)とした。

<sup>1</sup>第 1 回審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善に関する会合(令和 2 年 10 月 8 日)

<sup>2</sup>分類(a):見直しを要しないもの(取下げ等)

<sup>3</sup>分類(b):単純な字句の変更等に関するもの

③ 分類(c)<sup>4</sup> としたものの

- ・暫定的に分類(c)としていた 64 件のうち 1 件は分類(c)から(a)に変更し(上記①の内数)、残り 63 件を、別紙の表 3 のとおり分類(c)とした。

表 1 意見・提案の分類ごとの件数(下線部は暫定的な分類からの変更点)

|     | 自然ハザード関係 |          | 自然ハザード関係以外 |              |
|-----|----------|----------|------------|--------------|
|     | 規制庁提案    | ATENA 提案 | 規制庁提案      | ATENA 提案     |
| (a) | 0 件      | 0 件      | 6 件        | <u>5 件</u>   |
| (b) | 1 0 件    | 2 件      | 1 件        | <u>2 件</u>   |
| (c) | 3 2 件    | 4 件      | 1 4 件      | <u>1 3 件</u> |

(2) 実施計画(案)の概要

上記(1)の分類ごとに、以下のとおり対応することとする。

- ①分類(a)の案件については、対応しない。
- ②分類(b)の案件については、原則として全てについて、令和2年度中を目処に改正する。
- ③分類(c)の案件については、以下のとおり取り組み、改正案が調ったものは令和2年度中を目処に改正する<sup>5</sup>。

- 意見・提案が多く寄せられ、記載の具体化・表現の改善の内容が比較的明確である「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」に関する以下のものに取り組む。なお、番号は、整理上の通し番号であり、Nは規制庁からの意見・提案、AはATENAからのものを示す。

- No. 39N 施設・設備施工上生じうる隙間部等
- No. 40N 海水ポンプの機能保持、漂流物による波及的影響
- No. 41N 津波監視設備及び監視機能の明確化
- No. 42N 津波荷重の設定において考慮する知見
- No. 55N 年超過確率の評価<sup>6</sup>
- No. 19A 動的な津波防護施設と安全機能に係る要求事項

- 令和2年度第34回原子力規制委員会臨時会議において、規制要求の内容に誤解を生じるおそれがあり表現の改善に早期に取り組むことが必要であることにつき了解されたことから、以下のものに取り組む。

- No. 51N 震源特性パラメータの設定  
(基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド等)
- No. 63N 多重性又は多様性を要求する安全機器  
(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)

<sup>4</sup> 分類(c):その他記載の具体化・表現の改善の検討が必要なもの

<sup>5</sup> 改正の可否を含めた検討の困難さ等により、令和2年度内に対応が完了しない場合もある。

<sup>6</sup> 基準津波に関するもの

(3) その他

令和2年度の達成状況は、令和3年度の実施計画案を原子力規制委員会に諮る際に併せて原子力規制委員会に報告する。

なお、上記以外の案件についても、必要に応じて見直し対象として取り組む場合がある。そのような場合は、令和2年度の達成状況の報告等を行う際に併せて原子力規制委員会に報告する。

### 3. 令和3年度以降の進め方（案）

令和3年度以降の審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善については、進め方を以下のとおりとしたい。

(1) 規制庁及び ATENA からの優先順位等に係る意見聴取

毎年末を目処に、規制庁内及び ATENA から、意見・提案及びその優先順位等に関する意見を聴取する。

(2) 年度毎の実施計画案の作成

上記(1)の結果を踏まえ、規制庁で以下の点を含む次年度の実施計画案に関する意見交換を公開で行う。

- 意見・提案の分類の確定
- 対応案件の優先順位
- 次年度に対応するものの選定

(3) 実施計画の策定

毎年度末を目途に、次年度の実施計画案を原子力規制委員会に諮り、了承を得る。

(4) 実施計画に基づく取組

了承された実施計画に沿って改正に係る検討に取り組み、改正案が調ったものは当該年度内を目処に改正する<sup>7</sup>。達成状況は、上記(3)を行う際に併せて原子力規制委員会に報告する。

なお、実施計画案に含まれなかった案件についても、必要に応じて対象とする場合がある。そのような場合は、達成状況の報告等を行う際に併せて原子力規制委員会に報告する。

(添付資料)

- |        |   |
|--------|---|
| 別紙     | 審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善について—令和2年度の実施計画（案）—                                      |
| 参考資料 1 | 審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善について—意見・提案の収集結果と今後の進め方—（令和2年度第27回原子力規制委員会（令和2年9月23日）資料4） |

<sup>7</sup> 改正の可否を含めた検討の困難さ等により、当該年度内に対応が完了しない場合もある。

## 審査実績を踏まえた規制基準等の記載の具体化・表現の改善に係る 令和2年度の実施計画（案）

令和2年10月28日  
原子力規制庁

### 1. 分類（a）見直しを要しないと整理したもの

表1に記載した意見・提案については、改正しない。

### 2. 分類（b）字句の変更等に関するもの

表2に記載した意見・提案については、原則として全てについて、令和2年度中を目処に改正する。

### 3. 分類（c）その他記載の具体化・表現の改善の検討が必要なもの

表3に記載した意見・提案のうち、以下に示すものを対象に、改正案が調ったものについて令和2年度中を目処に改正する<sup>1</sup>。

- No. 39N 施設・設備施工上生じうる隙間部等
- No. 40N 海水ポンプの機能保持、漂流物による波及的影響
- No. 41N 津波監視設備及び監視機能の明確化
- No. 42N 津波荷重の設定において考慮する知見
- No. 51N 震源特性パラメータの設定
- No. 55N 年超過確率の評価<sup>2</sup>
- No. 63N 多重性又は多様性を要求する安全機器
- No. 19A 動的な津波防護施設と安全機能に係る要求事項

なお、上記以外の意見・提案についても、必要に応じて随時見直しの対象とする場合等がある。

<sup>1</sup> 改正の要否を含めた検討の困難さ等により、令和2年度内に対応が完了しない場合もある。

<sup>2</sup> 基準津波に関するもの

表1 分類(a)見直しを要しないと整理したもの

| No. <sup>3</sup> | 意見・提案の対象                        | 意見・提案の概要  | 「分類(a)見直しを要しないと整理する理由  |
|------------------|---------------------------------|---|--|
| 3<br>N           | 実績を踏まえた航空機落下確率の評価手法             | 対象:航空機落下確率指針 <sup>4</sup> 解説<br>航空機落下確率を評価する際に設定する標的面積の範囲の考え方等の記載を明確化する。  | 標的面積の範囲については、上流の設置許可基準規則で「安全施設」と明確になっていることから、提案を取り下げる。   |
| 5<br>N           | 消火設備の能力に係る要求                    | 対象:火災防護審査基準 <sup>5</sup><br>局所的な家庭用の消火設備の消火能力について、その適用範囲や条件等を明確化する。   | 当該設備は審査過程において取り下げられ、当該設備を採用した実績がないことから、提案を取り下げる。   |
| 7<br>N           | 非常用 DG の連続運転に必要な燃料確保に係る要求       | 対象:設置許可基準規則 <sup>6</sup> 第33条<br>非常用 DG の燃料移送設備の一部にタンクローリを使用していることについて、設計基準対象施設(恒設)の信頼性に準じた信頼性確保の考え方を明確化する。   | 設計基準対象施設に可搬型のタンクローリを採用するのは特異であり、その信頼性確保のあり方は個別審査で審査すべき事項であることから、提案を取り下げる。  |
| 11<br>N          | 常設重大事故等対処設備の共通要因の想定範囲           | 対象:設置許可基準規則 <sup>7</sup> 第43条<br>故意による大型航空機の衝突が、常設重大事故防止設備の設計上考慮すべき共通要因に含まれないことを明確化する。  | 故意による大型航空機の衝突については、設置許可基準規則第43条第3項第5号において可搬型重大事故等対処設備により対処することが想定されており、常設重大事故対処設備に対し、設計上考慮すべき事項として含まれないことは明らかであるため、提案を取り下げる。 |
| 13<br>N          | 設計基準事故対処設備を代替しない常設重大事故等対処設備の多重化 | 対象:設置許可基準規則第43条等<br>重大事故等対処設備のうち、多重性又は多様性及び独立性を有し位置的分散の要求があるもの(原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備)がある一方、こうした要求の記載がない設備(水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備(イグナイタ))についても、審査過程において信頼性向上対策を求め、その電源設備を多重化した実績があり、その考え方を明確化する。 | 信頼性向上対策をどこまで要求するかは、事業者の設計方針等によるところも大きく、個別審査の過程で議論すべき事項であることから、提案を取り下げる。  |
| 15<br>N          | 緊急時対策所の分散配置                     | 対象:設置許可基準規則第61条<br>緊急時対策所を一つの建屋の2箇所に分散配置する設計に対する考慮事項等を明確化する。  | 既に該当プラントも新たな緊急時対策所を設置し上記のような状態は解消されているとともに、現時点で同様の申請が今後なされる見込みがないことから、提案を取り下げる。  |

<sup>3</sup> N: 原子力規制庁の意見・提案、A: A T E N A の意見・提案

<sup>4</sup> 実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について

<sup>5</sup> 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準

<sup>6</sup> 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

<sup>7</sup> 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

|         |                             |  |   |
|---------|-----------------------------|--|---|
| 1<br>A  | 「パラメータ」用語の定義                | 対象: 設置許可基準規則第16条等<br>「パラメータ」という用語の定義について、現行の16条からの読み替えではなく、第2条(定義)に記載の追加を希望する。                         | 一般的に、その用語が重要な意義を有する場合や使用頻度が比較的多い場合に、第2条において定義づけを行うものであるが、「パラメータ」はこれに該当しない。<br><br>また、設置許可基準規則第16条第3項第2号で以下のとおり「パラメータ」の定義が明確に規定されている。<br>『外部電源が利用できない場合においても温度、水位その他の発電用原子炉施設の状態を示す事項(以下「パラメータ」という。)を監視することができるものとする。』                       |
| 3<br>A  | 使用済燃料貯蔵槽の放射線の遮へいが維持される水位の確保 | 対象: 設置許可基準規則第37条<br>放射線の遮へいが維持される水位の確保に対する評価要件について、燃料体等の著しい損傷の防止に必要な措置に対する評価である旨、記載の追加を希望する。           | 設置許可基準規則第37条の解釈の規定は以下のとおり。<br>3-2 第3項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷を防止するために必要な措置を講じたもの」とは、想定事故1及び想定事故2に対して、以下の評価項目を満足することを確認したものをいう。<br>(b)放射線の遮蔽が維持される水位を確保すること。<br><br>これにより、(b)の評価項目が燃料体等の著しい損傷を防止するために必要な措置に対する評価であることは現行規定においても明確である。            |
| 10<br>A | 非破壊試験の代替試験                  | 対象: 亀裂解釈 <sup>8</sup><br>超音波探傷を行う場合であっても、探傷不可範囲が存在しない場合は代替試験を行う必要はないが、現行の記載では誤解を生むおそれがあるため、記載の修正を希望する。 | 亀裂解釈の別紙1について、(注6-1)では、「外面からの超音波探傷試験とする場合には、内表面から1. の代替試験を行う」旨が、<br>1. では、「構造上接近又は検査が困難であるとして試験が行われない箇所については、(中略)代替措置を講じること」が、それぞれ規定されている。<br><br>これにより、探傷不可範囲が存在しない場合、すなわち構造上接近又は検査が困難であるとして試験が行われない箇所が存在しない場合、代替試験が不要であることは現行規定においても明確である。 |
| 11<br>A | 応力腐食割れ防止の有効性が実証された対策        | 対象: 亀裂解釈<br>応力腐食割れ防止の有効性が実証された対策として、ウォータージェットピーニングや超音波ショットピーニングが該当することから、一例として、これらの記載の追加を希望する。         | 個別の部位について適用が認められたものであり、適用範囲を限定せず一例として記載するものではない。  |
| 12<br>A | 加圧水型軽水炉の原子炉冷却材圧力バウンダリに対する試験 | 対象: 亀裂解釈<br>当該項に規定されていないものは、維持規格に従って検査を実施することについて記載の追加を希望する。   | 亀裂解釈の別紙1の前書きでは、「次の要件を付した上で、維持規格に別紙6の要件を付したものに従い実施すること」と規定されている。   |

<sup>8</sup> 実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀裂その他の欠陥の解釈

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | このため、「次の要件」として特段の手当がなされていないものについては、「維持規格」及び「別紙6の要件」に従い実施することは現行規定においても明確。 |
|--|--|--|---|

表2 分類(b) 字句の変更等に関するもの

| No.     | 意見・提案の対象            | 修正の方針案   | 字句等の修正が必要な理由   |
|---------|---------------------|--|--|
| 23<br>N | 津波による損傷の防止の用語       | 対象：設置許可基準規則解釈別記3<br>○ 浸水範囲での水（流体）の流れの経路について、浸水及び流入の定義に合わせ、「浸水経路」の用語を「流入経路」に変更する。<br>○ 「流入」は津波や溢水による海水が敷地等に流れ込むこと、「浸水」は海水が区画内に留まること等と定義し、用語を使い分ける。<br>○ 津波の流入先が防護対象とする施設を内包する建屋及び区画であることを明確にする。<br>○ 「冠水」は、道路や田畑が水没したときの用語であるため「浸水」に統一する。 | ○ 「浸水経路」の用語が定義と合っていない。<br>○ 「流入」と「浸水」が使い分けられていない。<br>○ 「取水路又は放水路等の経路から、津波が流入する」との記載は津波がどこに流入するのかが不明確。<br>○ 「冠水」と「浸水」の用語が同じ意味で使用されている。  |
| 27<br>N | 誤記                  | 対象：基準津波等審査ガイド <sup>9</sup><br>○ 「余効変動」に修正する。   | ○ 「余香変動」は誤記である。  |
| 30<br>N | 誤記                  | 対象：設置許可基準規則解釈別記2<br>○ 「以下のクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）する」に修正する。   | ○ 「以下のクラス（以下「耐震重要度分類」という。）に分類する」は誤記である。  |
| 31<br>N | 設計方針における許容限界を超えないこと | 対象：設置許可基準規則解釈別記2<br>○ 許容限界のみを設定するだけでなく、これを超えないことを追記する。   | ○ 建物・構築物に求められる「地震力に十分耐えること」に対して必要となる設計方針の要求事項について、許容限界のみを設定している。   |
| 32<br>N | 用語の統一等              | 対象：設置許可基準規則解釈別記2<br>○ 第2文のなお書きは、また書きに修正する。<br>○ 「埋込み効果」を削除する。<br>○ 「周辺」に限定せず単に「地盤」とする。<br>○ 「建物・構築物」についても必要に応じて非線形性を考慮するよう追記する。  | ○ 第4項第1号の弾性設計用地震動の説明について、なお書き部分は、第1文と同様に要求事項である。<br>○ 「埋込み効果」については、直前の「建物・構築物と地盤との相互作用」に含まれ重複記載となっている。<br>○ 「周辺地盤」については、軟岩サイトでは周辺地盤のみならず基礎地盤についても非線形性を考慮する場合がある。<br>○ 審査実績では、「地盤」のみならず、「建物・構築物」についても必要に応じて非線形性を考慮している。 |
| 33      | 用語の統一等              | 対象：設置許可基準規則解釈別記3   |  |

<sup>9</sup> 基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド

|         |                    |  |  |
|---------|--------------------|--|--|
| N       |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ また書きに修正する。</li> <li>○ 地震による溢水（内部溢水）に加えて津波の流入を考慮したものであることを明確化するため、記載を追加する。</li> <li>○ 冷却に必要な海水が確保できることは、海水ポンプが機能保持できる設計の例示であることを明確にするよう記載を修正する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 第3項第一号① 第1文と第2文は共に並列の要求事項であるが、第2文はなお書きである。</li> <li>○ 第3項第三号 津波防護のうち内郭防護に係る浸水想定は、地震による溢水（内部溢水）に加えて津波の流入を考慮したものであるが、その趣旨が明確でない。</li> <li>○ 第3項第四号 冷却に必要な海水が確保できることは、海水ポンプが機能保持できる設計のひとつの手段であるが、設計として同列かつ同時に要求されている。</li> </ul> |
| 43<br>N | 津波影響軽減施設に影響するもの    | <p>対象：設置許可基準規則解釈別記3、基準津波等審査ガイド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 津波防護施設及び浸水防止設備への波力による影響は、津波による影響の一例であることを明確にするよう記載を修正する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 第3項第五号①には、「津波防護施設及び浸水防止設備への波力による影響を軽減する効果が期待される防波堤等の津波影響軽減施設・設備」とあるが、津波防護施設及び浸水防止設備への波力による影響は、津波による影響の一例であり、防波堤が津波影響軽減施設と位置付けられた審査実績では、波力による影響だけではなく、津波高さそのものを軽減する効果を期待しているケースもある。</li> </ul>                                 |
| 44<br>N | 誤字修正               | <p>対象：設置許可基準規則解釈<br/>技術基準規則解釈<sup>10</sup><br/>基準地震動等審査ガイド<sup>11</sup><br/>基準津波等審査ガイド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 公用文の記載に修正する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 公用文では用いない記載がある。</li> </ul>  |
| 45<br>N | 用語の統一              | <p>対象：耐津波工認ガイド<sup>12</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 機能については、「確保」を「保持」に修正する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 施設の機能保持について、「保持」ではなく「確保」という用語が使われている箇所がある。</li> </ul>   |
| 54<br>N | 不確かさの考慮に関する項目      | <p>対象：基準津波等審査ガイド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 考慮する不確かさの要因については、土木学会等による最新の知見を十分反映していることを確認する旨追記する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 基準津波において、津波波源のモデル化に係る不確かさを考慮する項目について、最新の知見を反映する。</li> </ul>   |
| 62<br>N | 有毒ガス防護に関する手順と体制の整備 | <p>対象：SA 技術的能力審査基準<sup>13</sup></p>  |  |

<sup>10</sup> 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の解釈

<sup>11</sup> 基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド

<sup>12</sup> 耐津波設計に係る工認審査ガイド

<sup>13</sup> 実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準

|         |                   |   |   |
|---------|-------------------|---|---|
|         |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 手順書については「解釈1」に、体制については「解釈3」に要求事項を移動する。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1. 0項共通事項(4)手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備では、「解釈1 手順書の整備」「解釈2 訓練」「解釈3 体制の整備」に分けて解釈を記載しているが、有毒ガス防護については、「解釈1 g) ①～手順と体制を整備すること。」を「解釈1」でまとめて記載している。</li> </ul>  |
| 17<br>A | 緊急制御室等の被ばく評価の主要解析 | <p>対象：被ばく評価ガイド<sup>14</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「(1) ソースターム」に記載を移動する。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「(4) 大気拡散」の「a. 放出開始時刻及び放出継続時間」は、「(1) ソースターム」についての記載である。</li> </ul>   |
| 18<br>A | 誤記                | <p>対象：基準津波等審査ガイド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 項目名に合わせて目次を修正する。</li> <li>○ 表の項目名にあわせて目次及び後段の項目名等を修正する。</li> <li>○ 「盛土構造物」に修正する。</li> <li>○ 「人工構造物」に修正する。</li> <li>○ 用語を統一するよう検討する。</li> <li>○ 「余効変動」に修正する。</li> <li>○ 「貫通口」に修正する。</li> <li>○ 用語を統一するよう検討する。</li> <li>○ 「荷重設定」に修正する。</li> <li>○ 「漂流防止措置」に修正する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 目次と後段の項目名に不整合がある。</li> <li>○ 表の項目名と目次及び後段の項目名等に不整合がある。</li> <li>○ 「盛土構造物」を誤って「盛り土構造物」と記載している。</li> <li>○ 「人工構造物」を誤って「人口構造物」と記載している。</li> <li>○ 「浸入」と「侵入」が混在している。</li> <li>○ 「余効変動」を誤って「余香変動」と記載している。</li> <li>○ 「貫通口」を誤って「貫通部」と記載している。</li> <li>○ 「襲来」と「来襲」が混在している。</li> <li>○ 「荷重設定」を誤って「荷重設置」と記載している。</li> <li>○ 「漂流防止措置」を誤って「漂流防止装置」と記載している。</li> </ul> |
| 22<br>A | 誤記                | <p>対象：耐津波工認ガイド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「人工構造物」に修正する。</li> <li>○ 「余効変動」に修正する。</li> <li>○ 「貫通口」に修正する。</li> <li>○ 用語を統一するよう検討する。</li> <li>○ 「荷重設定」に修正する。</li> <li>○ 「漂流防止措置」に修正する。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「人工構造物」を誤って「人口構造物」と記載している。</li> <li>○ 「余効変動」を誤って「余香変動」と記載している。</li> <li>○ 「貫通口」を誤って「貫通部」と記載している。</li> <li>○ 「襲来」と「来襲」が混在している。</li> <li>○ 「荷重設定」を誤って「荷重設置」と記載している。</li> <li>○ 「漂流防止措置」を誤って「漂流防止装置」と記載している。</li> </ul>   |

<sup>14</sup> 実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド

|         |         |   |  |
|---------|---------|---|--|
|         |         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「遡上」に修正する。</li> <li>○ 「人工物」に修正する。</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「遡上」を誤って「溯上」と記載している。</li> <li>○ 「人工物」を誤って「人口物」と記載している。</li> </ul> |
| 23<br>A | 規則改正の対応 | <p>対象：設置許可申請運用ガイド<sup>15</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「直接線等」に修正する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 許可基準規則の改正により、「直接ガンマ線等」が「直接線等」と改正された。</li> </ul>                   |

<sup>15</sup> 発電用原子炉施設の設置（変更）許可申請に係る運用ガイド

表3 分類(c) その他記載の具体化・表現の改善の検討が必要なもの

※分類(c)に整理する意見・提案は総数が相当数に上ることから、分野別(①自然ハザード関係、②自然ハザード関係以外)に分類した上で、以下のとおり小分類を付与した。

- ① 自然ハザード関係
  - ① A 地盤関連(5件)
  - ① B 耐震設計関連(14件)
  - ① C 耐津波設計関連(13件)
  - ① D その他自然ハザード(4件)
- ② 自然ハザード関係以外
  - ② A 設計基準対象施設(10件)
  - ② B 重大事故等対象施設(14件)
  - ② C 手続関連(3件)

| No.     | 意見・提案の対象         | 意見・提案の概要   | 主な改正点のイメージ <sup>16</sup>  |
|---------|------------------|--|---|
| ①A      | 地盤関連・・・5件        |  |   |
| 48<br>N | 「基準地震動」の定義       | 対象：設置許可基準規則解釈別記2、基準地震動等審査ガイド<br>基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」のそれぞれから個別に策定する必要があるように読み取れるが、地震動評価結果によっては、「震源を特定せず策定する地震動」を包絡して「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」に基づき策定する場合があるため、記載を修正する。 | 改正箇所：設置許可基準規則解釈別記2第4条第5項第1号<br>基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」の評価結果を踏まえて、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定されていることを明確にする。 |
| 50<br>N | 三次元地下構造モデル設定の位置づ | 対象：設置許可基準規則解釈別記2、基準地震動等審査ガイド、敷内地質等審査ガイド <sup>17</sup>  | (今後要検討)   |

<sup>16</sup> ATENA から収集した意見・提案については、ATENA から示された改正点のイメージをそのまま記載しており、原子力規制庁で精査したものではない。

<sup>17</sup> 敷地内及び敷地周辺の地質・地質構造調査に係る審査ガイド

|         |                    |  |   |
|---------|--------------------|--|---|
|         | け（水平成層構造による評価の明確化） | 基準地震動の策定における敷地及び敷地周辺の地下構造の評価について、水平成層構造でない場合は三次元地下構造モデルを用いて地震動評価を行うとの誤解を与えるような記載がされているため、記載を修正する。      |   |
| 51<br>N | 震源特性パラメータの設定       | 対象：基準地震動等審査ガイド、敷地内地質等審査ガイド<br>「経験式が有するばらつき」とあるが、経験式にばらつきを加えるという誤解を与えるため、記載を修正する。                       | （今後要検討）   |
| 52<br>N | 上載地層法の評価方法         | 対象：敷地内地質等審査ガイド<br>将来活動する可能性のある断層等の認定にあたり、上載地層法が後期更新世以降（12～13万年前以降）の活動を評価できる手法であること等を追記する。              | 改正箇所：敷地内地質等審査ガイド<br>本文記載事項（2.1 基本方針）<br>上載地層法が後期更新世以降（約12～13万年前以降）の活動を評価できる手法であることを記載する。  |
| 53<br>N | 鉱物脈法の取扱い           | 対象：敷地内地質等審査ガイド<br>鉱物脈法は、審査において根拠となっている場合が多いことから、本文記載事項にする。<br>断層等の活動年代の判断は、上載地層法又は鉱物脈法によることから、記載を追加する。 | 改正箇所：敷地内地質等審査ガイド<br>本文記載事項（2.1 基本方針）<br>「将来活動する可能性のある断層等」の活動性の評価においては、断層等とその上載地層との関係、断層面と鉱物脈等の交差関係による活動時期の認定等により、活動時期を認定できることを記載する。 |

### ①B 耐震設計関連・・・14件

#### 規則及び解釈に係るもの・・・8件

|         |                    |  |         |
|---------|--------------------|--|---------|
| 18<br>N | 兼用キャスクに適用する地震動     | 対象：設置許可基準規則第4条<br>兼用キャスクは、「第4条第6項に規定する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものであること」と要求が明確になっていることから、第4条第1項に規定する「地震力に十分耐える」ことを要求している対象施設との関係を明確化するため、記載を修正する。   | （今後要検討） |
| 19<br>N | 建物・構築物の塑性ひずみ及び終局耐力 | 対象：設置許可基準規則解釈別記2<br>Sクラスの間接支持構造物である建物・構築物の耐震設計の要求のうち、基準地震動Ssに対する許容限界に係る要求事項の記載について、分かりやすさの観点から記載を修正する。建物・構築物と機器・配管系の設計に関し、荷重の組合せを考慮する際に用いている、原子炉の運転状態に係る表現について、明確にする観点から記載を修正する。<br>(No. 37Nに関連) | （今後要検討） |

|               |                                 |   |   |
|---------------|---------------------------------|---|---|
| 20<br>N       | 設計用地震力の設定における物性のばらつきを含む不確かさ     | 対象：設置許可基準規則解釈別記2<br>地震力の算定に当たって、審査では、物性のばらつきを含む不確かさを考慮して設定していることを確認していることから、記載を追加する。  | 改正箇所：設置許可基準規則解釈別記2第4条第4項第1号及び同条第7項<br>地震力の算定にあたっては、物性のばらつきを含む不確かさを考慮することを追記する。  |
| 21<br>N       | 津波影響軽減施設・設備に対する耐震性              | 対象：設置許可基準規則解釈別記3<br>津波影響軽減施設・設備の効果を審査上考慮する場合は、当該施設・設備についても耐震性に係る確認を行っていることから、記載を追加する。<br>(No. 38Nに関連)   | 改正箇所：設置許可基準規則解釈別記2第4条第6項第2号<br>津波防護施設及び浸水防止設備の設計に当たって、津波影響軽減施設・設備の効果を考慮する場合は、基準地震動による地震力に対して、津波による影響の軽減機能が保持できることを追記する。 |
| 26<br>N       | 間接支持構造物                         | 対象：設置許可基準規則解釈第39条<br>「間接支持構造物」という用語の取扱いを整理する。   | 改正箇所：設置許可基準規則解釈第39条第5項<br>「間接支持構造物等」は、「施設を支持する機能を有する建物・構築物等」等の記載に修正する。  |
| 28<br>N       | 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と荷重の組合せ    | 対象：設置許可基準規則解釈別記2第3項<br>弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と荷重の組合せに関する説明文において、荷重の組合せを検討する際に考慮すべき荷重についての説明が、改行の位置が不適切なために機器・配管系のみを対象としているように読めるため、適切に読めるように修正する。  | (今後要検討)   |
| 29<br>N       | 波及的影響を及ぼすおそれのある施設               | 対象：設置許可基準規則解釈別記2<br>耐震重要施設の設計方針において、耐震重要度分類の下位クラス(B,Cクラス)からの波及的影響の検討を要求しているが、波及的影響を及ぼすおそれのあるものについて、耐震重要度分類の対象とならない施設等も含め波及的影響を確認していることから、記載を修正する。 | 改正箇所：設置許可基準規則解釈別記2第4条第6項第2号<br>耐震重要施設が、それ以外のものからの波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計することを明確にする。                                 |
| 47<br>N       | 基準地震動及び基準津波の策定における重大事故等対処施設の取扱い | 対象：設置許可基準規則第39条等<br>重大事故対処施設の設置位置や敷地の形状によっては、設計基準対処施設に対する基準地震動・基準津波とは別の基準地震動・基準津波の設定が必要になる場合もありうることから、基準地震動及び基準津波の規定を整理する。                        | 改正箇所：設置許可基準規則39条及び40条第4条及び第5条について、設計基準対処施設と重大事故対処施設を読み替えて適用する旨を記載する。  |
| ガイドに係るもの・・・6件 |                                 |   |   |
| 34<br>N       | 耐震設計における液状化                     | 対象：基準地震動等審査ガイド等<br>耐震設計方針の審査において、周辺地盤の変状による安全機能を有する施設への影響評価を確認していることから、記載を追加する。   | 改正箇所：基準地震動等審査ガイド II 耐震設計方針<br>2.1 基本方針の概要<br>揺すり込み沈下及び液状化によって隣接する建物・構築物の間で生じる不等沈下等の変状が生じるおそれがある場合、これらの現                 |

|         |                           |   |   |
|---------|---------------------------|---|---|
|         |                           |   | <p>象が生じたとしても、施設の安全機能が重大な影響を受けないように設計すること、設計に当たっては、不等沈下等の変状に対して所要の対策、構造強度の向上等、適切な措置を講じる方針であることを追記する。</p> <p>以下のガイドについても、関連する記載を追記する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 耐震工認ガイド 2.1 耐震設計の基本</li> <li>✓ 耐震工認ガイド 5.4 地震応答解析 5.4.1 地震応答解析手法及び地震応答解析モデル</li> </ul> |
| 35<br>N | 地震と津波が同時に作用する可能性          | <p>対象：耐震工認ガイド<sup>18</sup></p> <p>設置許可基準規則解釈で要求されている「地震と津波が同時に作用する可能性についての検討」が記載されていないため、記載を追加する。</p> | <p>改正箇所：耐震工認ガイド</p> <p>6.1 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計審査方針</p> <p>基準地震動<math>S_s</math>による地震力と地震力以外の荷重組合せに関しては、地震と津波が同時に作用する可能性について検討し、必要に応じて基準地震動による地震力と津波による荷重の組合せを考慮していることを確認する旨追記する。</p>   |
| 36<br>N | 津波防護施設等が設置された土木構造物の耐震設計方針 | <p>対象：耐震工認ガイド</p> <p>設置許可基準規則解釈に規定されている津波防護施設等が設置された土木構造物の耐震設計方針に係る確認事項と整合を図るため、記載を修正する。</p>          | <p>改正箇所：耐震工認ガイド</p> <p>5.6 基準地震動<math>S_s</math>による地震力に対する耐震設計</p> <p>Sクラスの津波防護施設並びに浸水防止設備及び津波監視設備等が設置された土木構造物については、基準地震動<math>S_s</math>による地震力と地震力以外の荷重の組合せに対して、それぞれの施設、設備に要求される津波防護機能、浸水防止機能及び津波監視機能を保持することを追記する。</p>   |
| 37<br>N | 建物・構築物の塑性ひずみ及び終局耐力        | <p>対象：基準地震動等審査ガイド</p> <p>(No. 19N を受けて追記する。)</p>  | (今後要検討)   |
| 38<br>N | 津波影響軽減施設・設備に対する耐震性の明確化等   | <p>対象：基準津波等審査ガイド</p> <p>(No. 21N を受けて追記する。)</p>   | No. 21N 参照  |
| 20<br>A | 審査実績のある規格及び基準             | <p>対象：耐震工認ガイド</p> <p>ガイド作成以降に審査実績が蓄積された規格及び基準について、記載の追加を希望する。</p>                                     | <p>改正箇所：耐震工認ガイド</p> <p>1.3 本ガイドの適用に当たっての留意事項 ⑧</p> <p>以下の規格を追記する。</p>   |

<sup>18</sup> 耐震設計に係る工認審査ガイド

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル（（社）土木学会 2005年改定）</li> <li>✓ 道路橋示方書（I共有編・IV下部構造編）・同解説（（社）日本道路協会、平成24年3月）</li> <li>✓ 各種合成構造設計指針・同解説（（社）日本建築学会 2010年改定）</li> <li>✓ 震災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針（（財）日本建築防災協会 2001年改定）</li> </ul> |
|--|--|--|--|

| ①C 耐津波設計関連・・・13件 |                            |   |   |
|------------------|----------------------------|---|---|
| 規則及び解釈に係るもの・・・5件 |                            |   |   |
| 1<br>N           | 動的な津波防護施設と安全機能             | 対象：設置許可基準規則解釈別記3<br>防潮ゲートなどの動的な津波防護施設を設置する場合にあっては、安全機能に係る規制要求の考え方を踏まえて、当該施設のうち動的な機構を有する部分に対して多重性又は多様性及び独立性の要求事項を記載する。                             | （今後要検討）   |
| 9<br>N           | 重大事故等対処施設を防護する設備の対象範囲位置づけ  | 対象：設置許可基準規則第40条等<br>重大事故等対処施設を防護するための津波防護施設は、設計基準対象施設にも重大事故等対処施設にも該当しないため、その位置付けを整理する。  | （今後要検討）   |
| 22<br>N          | 基準津波に対して安全機能を損なわれるおそれがない施設 | 対象：設置許可基準規則解釈別記3等<br>「基準津波に対して安全機能を損なわれるおそれがないものでなければならぬ」ことを満たすための設計方針について、規則ではその対象を設計基準対象施設としている一方、解釈別記ではSクラスに属する施設を対象としていることから、整合を図るため、記載を修正する。 | （今後要検討）   |
| 24<br>N          | 敷地における津波監視機能を有する施設         | 対象：設置許可基準規則解釈別記3<br>津波監視設備の設置について、設置許可基準規則の解釈別記2、津波ガイド及び耐津波設計工認ガイドにおいて既に記載があるため、解釈別記3においても同旨の記載を追加する。   | 改正箇所：設置許可基準規則解釈別記3第3項<br>敷地への津波の繰り返しの襲来を察知し、津波防護施設、浸水防止設備の機能を確実に確保するために、津波監視設備を設置することを追記する。 |
| 25<br>N          | 地震による損傷を考慮した漂流物            | 対象：設置許可基準規則解釈別記3<br>審査では、漂流物の特定にあたって、地震による損傷による漂流物の発生可能性を考慮していることについて確認していることが  | 改正箇所：設置許可基準規則解釈別記3第3項<br>漂流物の特定にあたっては、地震による損傷が漂流物の発生可能性を高めることを考慮することを追記する。                  |

|               |                        |  |   |
|---------------|------------------------|--|---|
|               |                        | ら、記載を追加する。   |   |
| ガイドに係るもの・・・8件 |                        |  |   |
| 39<br>N       | 施設・設備施工上生じうる隙間部等       | 対象：基準津波等審査ガイド<br>津波防護に係る設計方針の浸水防護の設計にあたり、浸水範囲、浸水量の想定の際に「施設・設備施工上生じうる隙間部等についても留意」することとしているが、隙間部の具体例を、分かりやすさの観点から、記載を追記する。 | 改正箇所：基準津波等審査ガイド<br>Ⅱ. 耐津波設計方針<br>4.4 重要な安全機能を有する施設の隔離（内郭防護）<br>4.4.2 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策<br>考慮する「隙間部等」として、2つの建屋の外壁間に隙間があり、当該隙間が津波、屋外施設からの溢水、地下水等により浸水し、外壁の配管貫通部等から水が建屋内へ流入する場合等のように例示する。                       |
| 40<br>N       | 海水ポンプの機能保持、漂流物による波及的影響 | 対象：基準津波等審査ガイド<br>耐津波設計方針の確認事項について、海水ポンプの機能保持、漂流物による波及的影響に関する審査実績を踏まえ、設置許可段階で確認する内容を追記する。                                 | 改正箇所：基準津波等審査ガイド<br>Ⅱ. 耐津波設計方針<br>4.5.2 津波の二次的な影響による非常用海水冷却系の機能保持確認<br>海水ポンプの機能を保持する方針に、海水ポンプ吸い込み口位置での浮遊砂の堆積に対して、同吸い込み口下端から海水ポンプピット床版の上端までの十分な高さがあること、浮遊砂が混入する可能性を考慮することを追記する。<br>漂流物の可能性の検討の確認にあたって参照することを追記する。 |
| 41<br>N       | 津波監視設備及び監視機能の明確化       | 対象：基準津波等審査ガイド<br>津波防護設計方針のうち津波監視設備について、審査実績を踏まえ確認すべき事項を追記する。   | 改正箇所：基準津波等審査ガイド<br>Ⅱ. 耐津波設計方針 4.6 津波監視<br>敷地への津波の繰り返しの襲来を察知するとともに、襲来状況を把握することを追記する。<br>津波の監視設備の種類及び仕様の概要について把握すること及びその具体的内容を追記する。   |
| 42<br>N       | 津波荷重の設定において考慮する知見      | 対象：基準津波等審査ガイド<br>津波防護施設の設計方針の津波荷重の設定において考慮する知見の適用性について、確認する内容を追加する。  | 改正箇所：基準津波等審査ガイド<br>Ⅱ. 耐津波設計方針 5.1 津波防護施設の設計<br>荷重組合せには、津波襲来前に地震荷重が作用した状態を考慮することを追記する。<br>荷重の設定には、津波による荷重（波圧、衝撃力）の適用性について、段波波圧等の衝撃波圧の発生の可能性を踏まえて適切に設定する方針であること、津波のサイト特性を踏まえて漂流物の衝突                               |

|         |                       |   |   |
|---------|-----------------------|---|---|
|         |                       |   | による荷重を適切に設定する方針であることを確認する旨追記する。   |
| 46<br>N | 水位計の設置目的              | 対象：耐津波工認ガイド<br>審査において、水位計を海水ポンプ室海側の水位の計測を目的とする場合があったことから、設置目的を海水ポンプ室内の水位計測に限定しないよう、記載を修正する。 | 改正箇所：耐津波工認ガイド<br>6.2 津波監視設備の種類、設置位置、仕様、構造及び強度<br>水位計及び潮位計の仕様において、「海水ポンプ運転取水水位等を測定する目的を踏まえ」等の記載を削除する。  |
| 55<br>N | 年超過確率の評価              | 対象：基準津波等審査ガイド<br>基準津波の水位の超過確率に関する記載を設置許可基準規則の解釈と整合させ、敷地における超過確率を確認するよう修正する。                 | (今後要検討)   |
| 19<br>A | 動的な津波防護施設と安全機能に係る要求事項 | 対象：基準津波等審査ガイド<br>技術情報検討会において検討すべき事項と整理された、動的な津波防護施設と安全機能に係る要求事項が未反映であるため、記載の修正を希望する。        | 改正箇所：基準津波等審査ガイド<br>5.1 津波防護施設の設計<br>津波防護施設が、外部入力(電源等)により能動的に動作する機構を有する場合は、多重性又は多様性及び独立性が確保できる設計方針であることを確認する旨追記する。   |
| 21<br>A | 最新の規格及び基準             | 対象：耐津波工認ガイド<br>規格及び基準の最新版を適用するよう記載の修正を希望する。   | 改正箇所：耐津波工認ガイド<br>4. 津波防護施設に関する事項 4.3 荷重及び荷重の組合せ<br>以下のガイドラインを最新版に変更する。<br>✓ 防波堤の耐津波設計ガイドライン(国土交通省港湾局、2013年)<br>✓ 津波漂流物対策施設設計ガイドライン(沿岸技術研究センター、寒地港湾技術研究センター、平成26年) |

|                          |                               |   |  |
|--------------------------|-------------------------------|---|--|
| <b>①D その他自然ハザード・・・4件</b> |                               |   |  |
| 2<br>N                   | 複数の自然現象による荷重の重畳               | 対象：設置許可基準規則第6条<br>複数の自然現象による荷重の重畳に関する審査を通して、重畳させる荷重の基本的な考え方が確立されてきたことから、この考え方を規制基準等に記載する。 | (今後要検討)  |
| 49<br>N                  | 想定される自然現象の評価における重大事故等対処施設の取扱い | 対象：設置許可基準規則第3章<br>設計基準対処施設に対する外部ハザード等の要求を、重大事故対処施設にも行う必要について、基本的な考え方を整理する。                | 改正箇所：設置許可基準規則第40条<br>第40条の次に新しく条を設け、第6条相当の内容を規定する。 |

|         |                      |  |  |
|---------|----------------------|--|--|
| 56<br>N | 降下火砕物の数値シミュレーションの取扱い | 対象：原子力発電所の火山影響評価ガイド解説<br>降下火砕物の堆積が観測されない場合に数値シミュレーションを求めると記載されているが、審査実績を踏まえ、降下火砕物の堆積が観測された場合でも数値シミュレーションを行うことが望ましい旨追記する。 | 改正箇所：原子力発電所の火山影響評価ガイド<br>5.1 降下火砕物 解説-19<br>原子力発電所内及びその周辺敷地において、降下火砕物の堆積が観測されている場合であっても、数値シミュレーションに基づく降下火砕物の層厚の検討が行われていることを確認することが望ましい旨追記する。 |
| 13<br>A | 竜巻防護施設               | 対象：原子力発電所の竜巻影響評価ガイド<br>竜巻防護施設の定義が許可基準規則と竜巻影響評価ガイドの間で整合が取られていないことから、記載の修正を希望する。   | 改正箇所：原子力発電所の竜巻影響評価ガイド<br>1.4 用語の定義等<br>耐震 S クラスが対象となっているが、設置許可基準規則に合わせて修正する。   |

|                          |                    |  |         |
|--------------------------|--------------------|--|---------|
| <b>②A 設計基準対象施設・・・10件</b> |                    |  |         |
| <b>規則及び解釈に係るもの・・・6件</b>  |                    |  |         |
| 6<br>N                   | 安全評価上の単一故障の仮定に係る整理 | 対象：設置許可基準規則解釈第13条<br>安全評価指針に基づく単一故障仮定の適用範囲に、設計基準事故の安全解析のみならず、運転時の異常な過渡変化の安全解析も含まれることを明確にする。                                | (今後要検討) |
| 58<br>N                  | 有毒ガスの発生検出装置の設置場所   | 対象：設置許可基準規則解釈第26条等<br>「『工場等内における有毒ガスの発生』を有毒ガスの発生源から有毒ガスが発生すること」とする解釈は、有毒ガス影響評価ガイドにて敷地内外の有毒ガス発生源を対象とする記載と整合しないことから、記載を修正する。 | (今後要検討) |
| 60<br>N                  | 使用済燃料プール           | 対象：設置許可基準規則第16条等<br>使用済燃料貯蔵槽において、重量物落下による貯蔵槽の機能喪失の防止を求めているが、重量物落下による燃料体等の破損防止を明記していないことから、記載を追加する。                         | (今後要検討) |
| 61<br>N                  | 保安電源設備             | 対象：設置許可基準規則第33条<br>1つの送電鉄塔等が倒れた場合に、出来る限り他の電線路に影響しないよう隔離をとる必要があることなどを明確にする。   | (今後要検討) |
| 63<br>N                  | 多重性又は多様性を要求する安全機能  | 対象：設置許可基準規則解釈第12条第3項<br>多重性又は多様性を要求する安全機能が、個別設備の注水機能(例：高圧炉心スプレイ系の注水機能)と一部誤解を招く記載があることから、記載を修正する。                           | (今後要検討) |

|               |                          |  |  |
|---------------|--------------------------|--|--|
| 6<br>A        | デジタル安全保護系の民間規格に付された適用条件  | 対象：技術基準規則解釈第35条<br>省令62号から技術基準規則解釈に移行した際に記載が変更されているため、基準解釈の適正化を希望する。<br>省令62号では仕様の例であった記載が、現行、適用条件に変更されており、実設計上は不要な要件であるため、記載の修正を希望する。 | 改正箇所：技術基準規則解釈第35条4(4)<br>JEAC4620の4.5及び解説-6の適用に当たっては、デジタル安全保護系は、試験時を除き計測制御系からの情報を受けないこと、又は計測制御系からの情報を受ける場合には、計測制御系の故障により、デジタル安全保護系が影響を受けないように措置を講じることに修正する。          |
| ガイドに係るもの・・・4件 |                          |  |  |
| 4<br>N        | 火災防護対策の多重性、多様性、独立性       | 対象：火災防護審査基準<br>消火設備に対する要求事項に関して、多重性、多様性又は独立性を要求すべき範囲等を整理する。  | (今後要検討)  |
| 57<br>N       | 自衛消防体制                   | 対象：火災防護審査基準<br>実用炉則の改正により、従来の自衛消防体制の要求が明確でなくなったことから、従前の規定内容を追記する。  | 改正箇所：火災防護審査基準<br>2. 基本事項 火災防護計画について<br>通報設備、消火のための要員、消火活動に関する要求を追記する。<br>2.2 火災の感知・消火 2.2.1 消火設備について<br>移動式消火設備について追記する。   |
| 8<br>A        | 消火設備の故障警報等の発報先           | 対象：火災防護審査基準<br>消火設備の故障警報等の発報先は中央制御室に限定されているが、同等以上の保安水準をもつ場所であればよいことが審査において認められていることから、その要件について、記載の追加を希望する。                             | 改正箇所：火災防護審査基準 2.1 火災発生防止 2.1.1<br>水素が漏えいするおそれのある場所には、その漏えいを検出して警報を発する場所として、中央制御室に加え、同等以上の保安水準をもつ場所を追記する。   |
| 14<br>A       | 石油コンビナート等火災・爆発の発電所への影響評価 | 対象：原子力発電所の外部火災影響評価ガイド<br>地形等の状況を考慮して、近隣産業施設と発電所の間に障壁がある場合は、熱や爆風圧の評価は不要と考えられるため、記載の追加を希望する。   | 改正箇所：原子力発電所の外部火災影響評価ガイド<br>附属書 B 石油コンビナート等火災・爆発の原子力発電所への影響評価について 1.5 判断の考え方<br>石油コンビナート等の火災やガス爆発の評価において、地形等の状況を考慮し、原子力発電所と石油コンビナート等の施設の間に障壁がある場合は、具体的な評価は不要とする旨追記する。 |

② B 重大事故等対象施設・・・14件

規則及び解釈に係るもの・・・11件

|        |                     |   |         |
|--------|---------------------|---|---------|
| 8<br>N | 有効性評価(水素燃焼)における判断基準 | 対象：設置許可基準規則解釈第37条等<br>重大事故等時の原子炉格納容器内の環境は、内部で発生した水蒸気によりドライ環境とはならないことから、水素濃度をドライ環境に換算して評価するとしている記載を修正する。 | (今後要検討) |
|--------|---------------------|---|---------|

|         |                          |   |   |
|---------|--------------------------|---|---|
| 10<br>N | 重大事故等対処施設を防護する火災防護設備への要求 | 対象：設置許可基準規則第41条等<br>重大事故等対処施設を防護するための火災防護施設（消火設備等）は、設計基準対象施設にも重大事故等対処施設にも該当しないため、その位置付けを整理する。   | （今後要検討）   |
| 12<br>N | 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備     | 対象：設置許可基準規則第56条<br>重大事故発生後の一定期間の後に利用する水タンク（純水タンク等）や貯水池などについて、耐震性などの基本的な要求事項の考え方を整理する。   | （今後要検討）   |
| 14<br>N | RCIC等の現場操作               | 対象：設置許可基準規則第45条<br>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に原子炉を冷却するために必要な設備の要求において、可搬型バッテリーや窒素ポンプ等の可搬型設備を用いた弁操作によるRCIC等の手動起動を要求しているが、現場操作の対象は弁のみに限定されないため、対象設備の起動に必要な全ての操作が要求の対象範囲となるように修正する。 | 改正箇所：設置許可基準規則第45条<br>「弁の操作」とあるのを「弁等の操作」に修正する。   |
| 16<br>N | SA施設に対するDB条文の適用          | 対象：設置許可基準規則第3章<br>設置許可基準規則にある人の不法侵入防止や技術基準規則にある急傾斜地の崩壊の防止等、設計基準対象施設のみならず重大事故等対処施設にも適用すべき基準を整理する。  | （今後要検討）   |
| 17<br>N | 重大事故等対処設備の機器クラス及び構造強度評価  | 対象：技術基準規則 <sup>19</sup> 第55条<br>設計基準事故対処設備を重大事故等対処設備として使用する場合、設計基準事故時には塑性域に至ることを許容する一方、重大事故等時には全体的に弾性域に留めることを要求しており、より過酷な状態における要求の方が厳しい水準が求められているため、要求事項の考え方を整理する。      | （今後要検討）   |
| 59<br>N | 格納容器圧力逃がし装置              | 対象：設置許可基準規則解釈第50条<br>格納容器圧力逃がし装置を作動させた場合には、原子炉格納容器雰囲気中に含まれる放射性物質も排出されることから、排出経路に放射性物質濃度測定装置を設けることを求める旨の記載を追加する。   | （今後要検討）   |
| 2<br>A  | 原子炉格納容器が破損する可能性の         | 対象：設置許可基準規則第37条等<br>BWRでは、ウェット条件では水素の爆轟が発生しないことが審査において認められていることから、記載の追加を希望する。   | 改正箇所：設置許可基準規則解釈第37条<br>「原子炉格納容器内の水素濃度が13vol%以下又は酸素濃度がドライ条件に換算して5vol%以下であること」は、ドライ条件に換算し |

<sup>19</sup> 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

|               |                            |   |   |
|---------------|----------------------------|---|---|
|               | ある水素の爆轟を防止する要件             |   | たものであることを追記する。<br>ウェット条件で水素濃度が 13vol%以下又は酸素濃度が 5vol%以下であり、格納容器スプレイ等により水蒸気が急速に凝縮した場合を想定しても水素爆轟に至らないことが示された場合はこの限りではないことを追記する。                |
| 4<br>A        | 重大事故等対処設備の他の設備に対する悪影響の防止   | 対象：設置許可基準規則第 4 3 条等<br>重大事故等対処設備については、当該設備以外の重大事故等対処設備にも悪影響を及ぼさないことが要求されているが、本要件は、必要な機能に影響を与えないことである旨、記載の修正を希望する。             | 改正箇所：設置許可基準規則解釈第 43 条 3<br>「他の設備に対して悪影響を及ぼさない」とは、設計基準対象施設に悪影響を及ぼさないだけでなく、当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備が重大事故等に対処するために必要な機能に悪影響を及ぼさないことも含むことを明確にする。 |
| 5<br>A        | 使用済燃料貯蔵槽の冷却に係る評価条件         | 対象：設置許可基準規則第 5 4 条等<br>使用済燃料貯蔵槽の冷却に係る評価条件として、同槽内の制御棒の存在や燃焼に伴うウラン等の減損を考慮することが審査において認められているため、記載の追加を希望する。                       | 改正箇所：設置許可基準規則解釈第 54 条第 5 項<br>臨界防止の評価にあたっては、使用済燃料貯蔵槽内の制御棒等を考慮してもよいこと、使用済燃料貯蔵槽内の燃料体は、燃焼に伴うウラン等の減損を考慮してもよいことを追記する。                            |
| 7<br>A        | 当該重大事故等に対処するために監視が必要なパラメータ | 対象：技術基準規則解釈第 7 3 条<br>重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として監視するパラメータは、各条文の設備とするため、本条文での監視が必要なパラメータに該当しないことが審査において認められたことから、記載の追加を希望する。 | 改正箇所：技術基準規則解釈第 7 3 条<br>「当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ」には、重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として監視するパラメータが入らないことを明確にする。                              |
| ガイドに係るもの・・・3件 |                            |   |   |
| 9<br>A        | 重大事故等対処設備の供用期間中検査          | 対象：亀裂解釈<br>重大事故等対処設備に属する機器の供用期間中検査規定がないため、記載の追加を希望する。   | 改正箇所：亀裂解釈 1. 機器及び構造物一般の場合<br>重大事故等クラス 1 機器及び重大事故等クラス 2 機器の供用期間中検査は、クラス 2 機器の規定に準ずることを明確にする。   |
| 15<br>A       | 有効性評価における代替反応度制御棒挿入回路      | 対象：炉心損傷防止対策評価ガイド <sup>20</sup><br>炉心損傷防止対策の有効性評価では、代替反応度制御棒挿入回路 (ARI) に期待しないという条件で審査が行われているため、記載の追加を希望する。                     | 改正箇所：炉心損傷防止対策評価ガイド 2. 2. 3(1) BWR e. 原子炉停止機能喪失<br>代替反応度制御棒挿入回路には期待しない旨明確にする。  |
| 16<br>A       | 原子炉の運転停止時の有効性評価            | 対象：運転停止燃料損傷防止対策評価ガイド <sup>21</sup><br>BWR の場合、原子炉の運転停止時にはその評価対象を「主復水器真空破壊から制御棒引き抜き開始までの期間」とすることで審査でも認められていることから、記載の追加を希望する。   | 改正箇所：運転停止燃料損傷防止対策評価ガイド 3. 2 有効性評価の共通解析条件 (1) 原子炉の運転停止中の期間<br>原子炉の運転停止中の期間として、BWR の場合は、原子炉停止過程における復水器真空破壊の時点から原子炉起動過程における制御                  |

<sup>20</sup> 実用発電用原子炉に係る炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査ガイド

<sup>21</sup> 実用発電用原子炉に係る運転停止中原子炉における燃料損傷防止対策の有効性評価に関する審査ガイド

|  |  |  |                       |
|--|--|--|-----------------------|
|  |  |  | 棒引き抜き開始の時点までとする旨追記する。 |
|--|--|--|-----------------------|

| ②C 手続関連・・・3件 |               |  |  |
|--------------|---------------|--|--|
| 24<br>A      | 要目表の対象の記載欄    | 対象：工事計画に係る手続ガイド <sup>22</sup><br>規則等の改正により要目表対象となった設備であっても、従前から設計・設置されている設備については要目表の変更前の欄に記載することとしているが、本運用について、記載の追加を希望する。 | 改正箇所：工事計画に係る手続ガイド<br>2. 工事の計画の認可及び届出手続の範囲 (1) 工事の種類 3) 発電用原子炉の基数の増加の工事以外の変更の工事<br>D. 修理 b. 性能又は強度に影響を及ぼす工事<br>既に技術基準規則(従前の技術基準含む)に基づき設計・設置されている設備のうち、別表第2改正により新たに要目表の記載が必要となった設備について工事計画の手続きを行う際には、当該設備の内容を変更前の設備状況として記載する旨追記する。 |
| 25<br>A      | 手続の対象外となる安全弁等 | 対象：工事計画に係る手続ガイド<br>手続の範囲として、保守・点検時にのみ機能を期待する安全弁を対象外とすることとしており、記載の追加を希望する。  | 改正箇所：工事計画に係る手続ガイド<br>2. 工事の計画の認可及び届出手続の範囲 (2) 工事計画に記載すべき設備及び機器等の範囲 2) 設備及び機器等の記載要求範囲(個別機器等事項) C. 安全弁及び逃がし弁<br>保守/点検時のみに機能を期待する安全弁又は逃がし弁は対象外とする旨追記する。   |
| 26<br>A      | 窒素ガス代替注入系の区分  | 対象：工事計画に係る手続ガイド<br>審査において、窒素ガス代替注入系を「放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備」に区分することとなったため、記載の追加を希望する。                        | 改正箇所：工事計画に係る手続ガイド<br>2. 工事の計画の認可及び届出手続の範囲 (2) 工事計画に記載すべき設備及び機器等の範囲 2) 設備及び機器等の記載要求範囲(個別機器等事項) M. 原子炉格納施設<br>原子炉格納容器調気設備については、通常時に原子炉格納容器内に不活性ガスを充てんすることにより、水素濃度及び酸素濃度を可燃限界未満に保つための設備とする旨追記する。                                    |

<sup>22</sup> 発電用原子炉施設の設計及び工事の計画に係る手続ガイド

## 審査実績を踏まえた規制基準等の 記載の具体化・表現の改善について —意見・提案の収集結果と今後の進め方—

令和2年9月23日  
原子力規制庁

### 1. 経緯

原子力規制委員会は、第1期中期目標において、「新規制基準に係る適合性審査の実績等を踏まえて規制基準を継続的に改善する」こととしている。

令和元年度第38回原子力規制委員会（令和元年10月23日）において、この改善に係る取組の一つとして、適合性審査等により得られた経験や実績が豊富な実用発電用原子炉について、既に原子力規制委員会が許認可等の処分をしたものに係る審査経験・実績をもとに、分かりやすさの観点から、現行の規制基準が規定する要求内容の更なる具体化・表現の改善等を行うこととした。

令和元年度第52回原子力規制委員会（令和2年1月15日。参考資料1参照。）において、審査経験・実績の反映による実用発電用原子炉の規制基準の継続的な改善に関する検討の進め方として、以下が了承された。

- 設置許可基準規則及び技術基準規則並びにこれらの解釈等を対象とする。
- 原子力規制庁内及び被規制者から意見・提案を収集し分野ごとに整理する。  
被規制者からの意見・提案は、ATENAから公開の場で聴取する。
- 整理した結果を取組計画案としてとりまとめ原子力規制委員会に諮る。
- 策定された取組計画を基に見直し作業に着手し、調ったものから順次改正案を原子力規制委員会に諮る。
- 取組計画についても、年度ごとにその改定案を原子力規制委員会に諮る。

了承された進め方に基づき、原子力規制庁において規制基準の見直しの意見・提案の収集を進めるとともに、ATENAから公開の場で意見・提案を聴取した<sup>1</sup>。

### 2. 意見・提案の収集の結果

#### （1）原子力規制庁における収集

原子力規制委員会が許認可等の処分をしたものに係る審査経験・実績を有する関係部門等から、要求内容の更なる具体化・明確化、表現の改善に資すると考えられる意見・提案として、別紙1のとおり計63件を収集した。

<sup>1</sup> 第12回新規制要件に関する事業者意見の聴取に係る会合（令和2年8月26日）

## (2) ATENA からの収集

ATENA から、要求内容の更なる具体化・明確化、表現の改善に資すると考えられる意見・提案として、別紙 2 のとおり計 26 件を収集した。

## (3) 収集した意見・提案の分類

上記(1)及び(2)で収集した意見・提案については、総数が相当数に上り、また、改正の要否を含めた検討の困難さや対象となる法令類の数、具体的検討や準備のために必要となる見通し期間等がそれぞれ異なることから、取組計画案の作成に際し、まず、意見・提案を内容に応じて暫定的に分類した。分類結果を別紙 1 及び別紙 2 の右欄に記載した。また、その総括表を表 1 に示す。

### 【意見・提案の内容の分類】

- (a) 見直しを要しないと整理したもの（取下げ等）
- (b) 単純な字句の変更等に関するもの
- (c) その他記載の具体化・表現の改善の検討が必要なもの

表 1 意見・提案の暫定的な分類ごとの件数

|     | 自然ハザード関係 |          | 自然ハザード関係以外 |          |
|-----|----------|----------|------------|----------|
|     | 規制庁提案    | ATENA 提案 | 規制庁提案      | ATENA 提案 |
| (a) | 0 件      | 0 件      | 6 件        | 0 件      |
| (b) | 1 0 件    | 2 件      | 1 件        | 6 件      |
| (c) | 3 2 件    | 4 件      | 1 4 件      | 1 4 件    |

## 3. 今後の進め方(案)

### (1) 取組計画案の作成

原子力規制庁は、これまでに収集した意見・提案を踏まえ、以下の点を含む取組計画案を作成する。その際には(2)に示す対応方針を念頭におく。また原案の作成にあたっては、原子力規制庁内の関係部門で会合を開催して進めることとし、同会合は透明性の確保の観点等から公開する。

- 意見・提案の内容の分類の確定
- 対応案件の優先順位
- 令和 2 年度中に対応するものの選定

なお、必要に応じて「新規制要件に関する事業者意見の聴取に係る会合」を引き続き公開で開催し、ATENA から意見・提案の詳細の聴取等を行うこととする。

(2) 意見・提案の分類ごとの対応方針

- 分類(a)の案件については、その内容と見直しを要しない理由等について原子力規制委員会に諮ることとする。
- 分類(b)の案件については、原則として全てについて、令和2年度中を目処に、その改正案等を原子力規制委員会に諮ることとする。
- 分類(c)の案件については、対応案件の優先順位と令和2年度中に対応するものを選定し、その改正案等を原子力規制委員会に諮ることとする。

(3) 取組計画の策定と実施

本年10月中を目途に原子力規制委員会に原子力規制庁の取組計画案を諮ることとする。このとき、令和元年度第52回原子力規制委員会における議論を踏まえ、対応しないものがあれば併せて報告する。

その後、委員会です承された取組計画に沿って作業を進め、規則等の改正案が調ったものから順次、原子力規制委員会に諮る。

また、取組計画についても、年度ごとにその改定案を原子力規制委員会に諮る。

4. 特定重大事故等対処施設に関するガイド等に係る作業

実用発電用原子炉に係る特定重大事故等対処施設に関する審査ガイド等についても2. に準じて意見・提案を収集しており、3.(1)に準じて作業を進めることとする。その際、具体的議論は非公開とするが、その経過や結果を可能な範囲で公開する。

(添付資料)

別紙1 原子力規制庁内における意見・提案

別紙2 ATENA からの意見・提案

参考資料1 審査経験・実績の反映による規制基準の継続的な改善に関する検討の進め方について—実用発電用原子炉の規制基準等の見直しに係る取組計画の策定—(令和元年度第52回原子力規制委員会(令和2年1月15日)資料1)

## 原子力規制庁における意見・提案

| No. | 意見・提案の対象                  | 意見・提案の概要  | 分野 <sup>1</sup> | 分類 <sup>2</sup> |
|-----|---------------------------|---|-----------------|-----------------|
| 1   | 動的な津波防護施設と安全機能            | 対象:設置許可基準規則 <sup>3</sup> 解釈別記3<br>防潮ゲートなどの動的な津波防護施設を設置する場合にあっては、安全機能に係る規制要求の考え方を踏まえて、当該施設のうち動的な機構を有する部分に対して多重性又は多様性及び独立性の要求事項を記載する。   | ①               | (c)             |
| 2   | 複数の自然現象による荷重の重畳           | 対象:設置許可基準規則第6条<br>複数の自然現象による荷重の重畳に関する審査を通して、重畳させる荷重の基本的な考え方が確立されてきたことから、この考え方を規制基準等に記載する。   | ①               | (c)             |
| 3   | 実績を踏まえた航空機落下確率の評価手法       | 対象:航空機落下確率指針 <sup>4</sup> 解説<br>航空機落下確率を評価する際に設定する標的面積の考え方等の記載を明確化すべきという提案であるが、上流の設置許可基準規則で「安全施設」と明確になっていることから、提案を取り下げる。  | ②               | (a)             |
| 4   | 火災防護対策の多重性、多様性、独立性        | 対象:火災防護審査基準 <sup>5</sup><br>消火設備に対する要求事項に関して、多重性、多様性又は独立性を要求すべき範囲等を整理する。  | ②               | (c)             |
| 5   | 消火設備の能力に係る要求              | 対象:火災防護審査基準<br>局所的な家庭用の消火設備の消火能力について、その適用範囲や条件等を明確にすべきという提案であるが、当該設備は審査過程において取り下げられ、当該設備を採用した実績がないことから、提案を取り下げる。  | ②               | (a)             |
| 6   | 安全評価上の単一故障の仮定に係る整理        | 対象:設置許可基準規則解釈第13条<br>安全評価指針に基づく単一故障仮定の適用範囲に、設計基準事故の安全解析のみならず、運転時の異常な過渡変化の安全解析も含まれることを明確にする。   | ②               | (c)             |
| 7   | 非常用 DG の連続運転に必要な燃料確保に係る要求 | 対象:設置許可基準規則第33条<br>非常用 DG の燃料移送設備の一部にタンクローリを使用していることについて、設計基準対象施設(恒設)の信頼性に準じた信頼性確保の考え方を明記すべきという提案であるが、設計基準対象施設に可搬型のタンクローリを採用するのは特異であり、その信頼性確保のあり方は個別審査で審査すべき事項であることから、提案を取り下げる。 | ②               | (a)             |
| 8   | 有効性評価(水素燃焼)における判断基準       | 対象:設置許可基準規則解釈第37条等<br>重大事故等時の原子炉格納容器内の環境は、内部で発生した水蒸気によりドライ環境とはならないこ   | ②               | (c)             |

<sup>1</sup> ①地震・津波等の自然ハザードに関係するもの、②①に掲げるもの以外

<sup>2</sup> (a)見直しを要しないと整理したもの(取下げ等)、(b)単純な字句の変更等に関するもの、(c)その他記載の具体化・表現の改善の検討が必要なもの

<sup>3</sup> 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

<sup>4</sup> 実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について

<sup>5</sup> 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準

|    |                                 |  |   |     |
|----|---------------------------------|--|---|-----|
|    |                                 | とから、水素濃度をドライ環境に換算して評価するとしている記載を修正する。   |   |     |
| 9  | 重大事故等対処施設を防護する設備の対象範囲位置づけ       | 対象:設置許可基準規則第40条等<br>重大事故等対処施設を防護するための津波防護施設は、設計基準対象施設にも重大事故等対処施設にも該当しないため、その位置付けを整理する。   | ① | (c) |
| 10 | 重大事故等対処施設を防護する火災防護設備への要求        | 対象:設置許可基準規則第41条等<br>重大事故等対処施設を防護するための火災防護施設(消火設備等)は、設計基準対象施設にも重大事故等対処施設にも該当しないため、その位置付けを整理する。  | ② | (c) |
| 11 | 常設重大事故等対処設備の共通要因の想定範囲           | 対象:設置許可基準規則解釈第43条<br>故意による大型航空機の衝突が、常設重大事故防止設備の設計上考慮すべき共通要因に含まれないことを明確化すべきという提案であるが、既に設置許可基準規則・解釈第2条の定義において「共通要因」に故意による大型航空機の衝突が含まれないことは明らかであるため、提案を取り下げる。   | ② | (a) |
| 12 | 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備           | 対象:設置許可基準規則第56条<br>重大事故発生後の一定期間の後に利用する水タンク(純水タンク等)や貯水池などについて、耐震性などの基本的な要求事項の考え方を整理する。  | ② | (c) |
| 13 | 設計基準事故対処設備を代替しない常設重大事故等対処設備の多重化 | 対象:設置許可基準規則第43条等<br>重大事故等対処設備のうち、多重性又は多様性及び独立性を有し位置的分散の要求があるもの(原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備)がある一方、こうした要求の記載がない設備(水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備(イグナイタ))についても、審査過程において信頼性向上対策を求め、その電源設備を多重化した実績があり、その考え方を明確化すべきという提案であるが、信頼性向上対策をどこまで要求するかは、事業者の設計方針等によるところも大きく、個別審査の過程で議論すべき事項であることから、提案を取り下げる。 | ② | (a) |
| 14 | RCIC等の現場操作                      | 対象:設置許可基準規則第45条<br>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時に原子炉を冷却するために必要な設備の要求において、可搬型バッテリーや窒素ポンプ等の可搬型設備を用いた弁操作による RCIC 等の手動起動を要求しているが、現場操作の対象は弁のみに限定されないため、対象設備の起動に必要な全ての操作が要求の対象範囲となるように修正する。  | ② | (c) |
| 15 | 緊急時対策所の分散配置                     | 対象:設置許可基準規則第61条<br>緊急時対策所を一つの建屋の2箇所に分散配置する設計に対する考慮事項等を明確化すべきという提案であるが、既に該当プラントも新たな緊急時対策所を設置し上記のような状態は解消されているとともに、現時点で同様の申請が今後なされる見込みがないことから、提案を取り下げる。  | ② | (a) |

|    |                             |   |   |     |
|----|-----------------------------|---|---|-----|
| 16 | SA施設に対するD<br>B条文の適用         | 対象:設置許可基準規則第3章<br>設置許可基準規則にある人の不法侵入防止や技術基準規則にある急傾斜地の崩壊の防止等、設計基準対象施設のみならず重大事故等対処施設にも適用すべき基準を整理する。  | ② | (c) |
| 17 | 重大事故等対処設備の機器クラス及び構造強度評価     | 対象:技術基準規則 <sup>6</sup> 第55条<br>設計基準事故対処設備を重大事故等対処設備として使用する場合、設計基準事故時には塑性域に至ることを許容する一方、重大事故等時には全体的に弾性域に留めることを要求しており、より過酷な状態における要求の方が厳しい水準が求められているため、要求事項の考え方を整理する。   | ② | (c) |
| 18 | 兼用キャスクに適用する地震動              | 対象:設置許可基準規則第4条<br>兼用キャスクは、「第4条第6項に規定する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものであること」と要求が明確になっていることから、第4条第1項に規定する「地震力に十分耐える」ことを要求している対象施設との関係を明確化するため、記載を修正する。  | ① | (c) |
| 19 | 建物・構築物の塑性ひずみ及び終局耐力          | 対象:設置許可基準規則解釈別記2<br>Sクラスの間接支持構造物である建物・構築物の耐震設計の要求のうち、基準地震動 S <sub>s</sub> に対する許容限界に係る要求事項の記載について、分かりやすさの観点から記載を修正する。建物・構築物と機器・配管系の設計に関し、荷重の組合せを考慮する際に用いている、原子炉の運転状態に係る表現について、明確にする観点から記載を修正する。<br>(No.37 に関連) | ① | (c) |
| 20 | 設計用地震力の設定における物性のばらつきを含む不確かさ | 対象:設置許可基準規則解釈別記2<br>地震力の算定に当たって、審査では、物性のばらつきを含む不確かさを考慮して設定していることを確認していることから、記載を追加する。  | ① | (c) |
| 21 | 津波影響軽減施設・設備に対する耐震性          | 対象:設置許可基準規則解釈別記3<br>津波影響軽減施設・設備の効果を審査上考慮する場合は、当該施設・設備についても耐震性に係る確認を行っていることから、記載を追加する。<br>(No.38 に関連)  | ① | (c) |
| 22 | 基準津波に対して安全機能を損なわれるおそれがない施設  | 対象:設置許可基準規則解釈別記3等<br>「基準津波に対して安全機能を損なわれるおそれがないものでなければならない」ことを満たすための設計方針について、規則ではその対象を設計基準対象施設としている一方、解釈別記では S クラスに属する施設を対象としていることから、整合を図るため、記載を修正する。  | ① | (c) |
| 23 | 津波による損傷の防止の用語               | 対象:設置許可基準規則解釈別記3<br>下記の用語について記載を修正する。<br>○「浸水経路」→「流入経路」<br>○「流入」と「浸水」の使い分け<br>○津波の流入先の適正化   | ① | (b) |

<sup>6</sup> 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

|    |                              |  |   |     |
|----|------------------------------|--|---|-----|
|    |                              | ○「冠水」→「浸水」   |   |     |
| 24 | 敷地における津波監視機能を有する施設           | 対象：設置許可基準規則解釈別記3<br>津波監視設備の設置について、設置許可基準規則の解釈別記2、津波ガイド及び耐津波設計工認ガイドにおいて既に記載があるため、解釈別記3においても同旨の記載を追加する。  | ① | (c) |
| 25 | 地震による損傷を考慮した漂流物              | 対象：設置許可基準規則解釈別記3<br>審査では、漂流物の特定にあたって、地震による損傷が漂流物の発生可能性を高めることを考慮していることについて確認していることから、記載を追加する。   | ① | (c) |
| 26 | 間接支持構造物                      | 対象：設置許可基準規則解釈第39条<br>「間接支持構造物」という用語の取扱いを整理する。  | ① | (c) |
| 27 | 誤記                           | 対象：基準津波等審査ガイド <sup>7</sup><br>「余香変動」は「余効変動」に記載を修正する。   | ① | (b) |
| 28 | 弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と荷重の組合せ | 対象：設置許可基準規則解釈別記2第3項<br>弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力と荷重の組合せに関して、改行の位置が不適切なため、考慮すべき荷重の説明が機器・配管系のみを対象とされていることから、適切に読めるように修正する。   | ① | (c) |
| 29 | 波及的影響を及ぼすおそれのある施設            | 対象：設置許可基準規則解釈別記2<br>耐震重要施設の設計方針において、耐震重要度分類の下位クラス(B,Cクラス)からの波及的影響の検討を要求しているが、波及的影響を及ぼすおそれのあるものについて、耐震重要度分類の対象とならない施設も含め波及的影響を確認していることから、記載を修正する。   | ① | (c) |
| 30 | 誤記                           | 対象：設置許可基準規則の解釈別記2<br>「耐震重要度分類に分類」は「耐震重要度分類」に修正する。  | ① | (b) |
| 31 | 設計方針における許容限界を超えないこと          | 対象：設置許可基準規則の解釈別記2<br>審査では、建物・構築物に求められる「地震力に十分耐えること」に対して必要となる設計方針の要求事項について、許容限界の設定のみならず、この許容限界を超えないことを確認していることから、追記する。  | ① | (b) |
| 32 | 用語の統一等                       | 対象：設置許可基準規則解釈別記2<br>○ 「周辺地盤」は、底面地盤も含め、より適切な表現として「地盤」に修正する。<br>○ 「建物・構築物」も必要に応じて非線形性を考慮していることから、それがわかるよう記載を修正する。<br>○ 「なお」書きの内容が要求事項であることから「なお」を「また」に修正する。<br>○ 「埋込み効果」は「建物・構築物と地盤との相互作用」に含まれるため削除する。 | ① | (b) |
| 33 | 用語の統一等                       | 対象：設置許可基準規則解釈別記3   | ① | (b) |

<sup>7</sup> 基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド

|    |                           |   |   |     |
|----|---------------------------|---|---|-----|
|    |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 耐津波設計の内郭防護に係る浸水想定において、地震による内部溢水を含めて考慮するよう記載を修正する。</li> <li>○ 海水ポンプの機能保持に必要な能力が明確になるよう修正する。</li> <li>○ 波力による影響は、津波による影響の一要素であることが分かるよう修正する。</li> </ul> (No. 43 に関連) |   |     |
| 34 | 耐震設計における液状化               | 対象: 基準地震動等審査ガイド <sup>8</sup> 等<br>耐震設計方針の審査において、周辺地盤の変状による重要な安全機能を有する施設への影響評価を確認していることから、記載を追加する。   | ① | (c) |
| 35 | 地震と津波が同時に作用する可能性          | 対象: 耐震工認ガイド <sup>9</sup><br>設置許可基準規則解釈で要求されている「地震と津波が同時に作用する可能性についての検討」が記載されていないため、記載を追加する。   | ① | (c) |
| 36 | 津波防護施設等が設置された土木建造物の耐震設計方針 | 対象: 耐震工認ガイド<br>設置許可基準規則解釈に規定されている津波防護施設等が設置された土木建造物の耐震設計方針に係る確認事項と整合を図るため、記載を修正する。<br>(No.38 に関連)   | ① | (c) |
| 37 | 建物・構築物の塑性ひずみ及び終局耐力        | 対象: 基準地震動等審査ガイド<br>(No.19 を受けて追記する。)  | ① | (c) |
| 38 | 津波影響軽減施設・設備に対する耐震性の明確化等   | 対象: 基準津波等審査ガイド<br>(No.21 を受けて追記する。)   | ① | (c) |
| 39 | 施設・設備施工上生じる隙間部等           | 対象: 基準津波等審査ガイド<br>津波防護に係る設計方針の浸水防護の設計にあたり、浸水範囲、浸水量の想定の際に「施設・設備施工上生じる隙間部等についても留意」することとしているが、隙間部の具体例を、分かりやすさの観点から、記載を追記する。  | ① | (c) |
| 40 | 海水ポンプの機能保持、漂流物による波及的影響    | 対象: 基準津波等審査ガイド<br>耐津波設計方針の確認事項について、海水ポンプの機能保持、漂流物による波及的影響に関する審査実績を踏まえ、設置許可段階で確認する内容を追記する。   | ① | (c) |
| 41 | 津波監視設備及び監視機能の明確化          | 対象: 基準津波等審査ガイド<br>津波防護設計方針のうち津波監視設備について、審査実績を踏まえ確認すべき事項を追記する。   | ① | (c) |
| 42 | 津波荷重の設定において考慮する知見         | 対象: 基準津波等審査ガイド<br>津波防護施設の設計方針の津波荷重の設定において考慮する知見の適用性について、確認する内容を追加する。  | ① | (c) |
| 43 | 津波影響軽減施設に影響するもの           | 対象: 基準地震動等審査ガイド<br>(No.33 を受けた追記が必要)  | ① | (b) |

<sup>8</sup> 基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド

<sup>9</sup> 耐震設計に係る工認審査ガイド

|    |                                    |  |   |     |
|----|------------------------------------|--|---|-----|
| 44 | 誤字修正                               | 設置許可基準規則の解釈別記2及び別記3、技術基準規則の解釈、基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド及び基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドの記載について、公用文の用法にしたがって修正する。  | ① | (b) |
| 45 | 用語の統一                              | 対象:耐津波工認ガイド <sup>10</sup><br>津波防護設計における施設の「機能確保」は、整合を図るため、「機能保持」に記載を修正する。  | ① | (b) |
| 46 | 水位計の設置目的                           | 対象:耐津波工認ガイド<br>審査において、水位計を海水ポンプ室海側の水位の計測を目的とする場合があったことから、設置目的を海水ポンプ室内の水位計測に限定しないよう、記載を修正する。  | ① | (c) |
| 47 | 基準地震動及び基準津波の策定における重大事故等対処施設の取扱い    | 対象:設置許可基準規則第39条等<br>重大事故対処施設の設置位置や敷地の形状によっては、設計基準対処施設に対する基準地震動・基準津波とは別の基準地震動・基準津波の設定が必要になる場合もありうることから、基準地震動及び基準津波の規定を整理する。   | ① | (c) |
| 48 | 「基準地震動」の定義                         | 対象:設置許可基準規則別記2、基準地震動等審査ガイド<br>基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」のそれぞれから個別に策定する必要があるように読み取れるが、地震動評価結果によっては、「震源を特定せず策定する地震動」を包絡して「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」に基づき策定する必要があるため、記載を修正する。 | ① | (c) |
| 49 | 想定される自然現象の評価における重大事故等対処施設の取扱い      | 対象:設置許可基準規則第3章<br>設計基準対処施設に対する外部ハザード等の要求を、重大事故対処施設にも行う必要について、基本的な考え方を整理する。   | ① | (c) |
| 50 | 三次元地下構造モデル設定の位置づけ(水平成層構造による評価の明確化) | 対象:設置許可基準規則解釈別記2、基準地震動等審査ガイド<br>基準地震動の策定における敷地及び敷地周辺の地下構造の評価について、水平成層構造でない場合は三次元地下構造モデルを用いて地震動評価を行うとの誤解を与えるような記載がされているため、記載を修正する。  | ① | (c) |
| 51 | 震源特性パラメータの設定                       | 対象:基準地震動等審査ガイド<br>「経験式が有するばらつき」とあるが、経験式にばらつきを加えるという誤解を与えるため、記載を修正する。   | ① | (c) |
| 52 | 上載地層法の評価方法                         | 対象:敷地内地質等審査ガイド <sup>11</sup><br>将来活動する可能性のある断層等の認定にあたり、上載地層法が後期更新世以降(12~13万年前以降)の活動を評価できる手法であること等を追記する。  | ① | (c) |

<sup>10</sup> 耐津波設計に係る工認審査ガイド

<sup>11</sup> 敷地内及び敷地周辺の地質・地質構造調査に係る審査ガイド

|    |                      |  |   |     |
|----|----------------------|--|---|-----|
| 53 | 鉱物脈法の取扱い             | 対象:敷地内地質等審査ガイド解説<br>鉱物脈法は、審査において根拠となっている場合が多いことから、本文記載事項にする。<br>断層等の活動年代の判断は、上載地層法又は鉱物脈法によることから、記載を追加する。                           | ① | (c) |
| 54 | 不確かさの考慮に関する項目        | 対象:基準津波等審査ガイド<br>基準津波の策定において、津波波源のモデル化に係る不確かさを考慮する項目について、最新知見を十分反映していることを確認する旨の明確化が必要。   | ① | (b) |
| 55 | 年超過確率の評価             | 対象:基準津波等審査ガイド<br>基準津波の水位の超過確率に関する記載を設置許可基準規則の解釈と整合させ、敷地における超過確率を確認するよう修正する。  | ① | (c) |
| 56 | 降下火砕物の数値シミュレーションの取扱い | 対象:火山影響評価ガイド <sup>12</sup> 解説<br>降下火砕物の堆積が観測されない場合に数値シミュレーションを求めるように記載されているが、審査実績を踏まえ、降下火砕物の堆積が観測された場合でも数値シミュレーションを行うことが望ましい旨追記する。 | ① | (c) |
| 57 | 自衛消防体制               | 対象:火災防護審査基準<br>実用炉則の改正により、従来の自衛消防体制の要求が明確でなくなったことから、従前の規定内容を追記する。  | ② | (c) |
| 58 | 有毒ガスの発生検出装置の設置場所     | 対象:設置許可基準規則解釈第26条等<br>「『工場等内における有毒ガスの発生』を有毒ガスの発生源から有毒ガスが発生すること」とする解釈は、有毒ガス影響評価ガイドにて敷地内外の有毒ガス発生源を対象とする記載と整合しないことから、記載を修正する。         | ② | (c) |
| 59 | 格納容器圧力逃がし装置          | 対象:設置許可基準規則解釈第50条<br>格納容器圧力逃がし装置を作動させた場合には、原子炉格納容器雰囲気中に含まれる放射性物質も排出されることから、排出経路に放射性物質濃度測定装置を設けることを求める旨の記載を追加する。                    | ② | (c) |
| 60 | 使用済燃料プール             | 対象:設置許可基準規則第16条等<br>使用済燃料貯蔵槽において、重量物落下による貯蔵槽の機能喪失の防止を求めているが、重量物落下による燃料体等の破損防止を明記していないことから、記載を追加する。                                 | ② | (c) |
| 61 | 保安電源設備               | 対象:設置許可基準規則第33条<br>1つの送電鉄塔等が倒れた場合に、出来る限り他の電線路に影響しないよう隔離をとる必要があることなどを明確にする。   | ② | (c) |
| 62 | 有毒ガス防護に関する手順と体制の整備   | 対象:SA 技術的能力審査基準 <sup>13</sup><br>重大事故対処に係る技術的能力の審査基準の有毒ガス防護に関する手順と体制の整備に係る記載   | ② | (b) |

<sup>12</sup> 原子力発電所の火山影響評価ガイド

<sup>13</sup> 実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準

|    |                   |  |   |     |
|----|-------------------|--|---|-----|
|    |                   | ついて、同審査基準の立て付け(「解釈1 手順書の整備」「解釈2 訓練」「解釈3 体制の整備」)に沿って修正する。   |   |     |
| 63 | 多重性又は多様性を要求する安全機能 | 対象:設置許可基準規則解釈第12条第3項<br>多重性又は多様性を要求する安全機能が、個別設備の注水機能(例:高圧炉心スプレイ系の注水機能)と一部誤解を招く記載があることから、記載を修正する。 | ② | (c) |

ATENA からの意見・提案<sup>1</sup>

| No. | 意見・提案の対象                       | 意見・提案の概要   | 分野 <sup>2</sup> | 分類 <sup>3</sup> |
|-----|--------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| 1   | 「パラメータ」用語の定義                   | 対象:設置許可基準規則 <sup>4</sup> 第16条等<br>「パラメータ」という用語の定義について、現行の16条からの読み替えではなく、第2条(定義)に記載の追加を希望する。  | ②               | (b)             |
| 2   | 原子炉格納容器が破損する可能性のある水素の爆轟を防止する要件 | 対象:設置許可基準規則第37条等<br>BWR では、ウェット条件では水素の爆轟が発生しないことが審査において認められていることから、記載の追加を希望する。   | ②               | (c)             |
| 3   | 使用済燃料貯蔵槽の放射線の遮へいが維持される水位の確保    | 対象:設置許可基準規則第37条<br>放射線の遮へいが維持される水位の確保に対する評価要件について、燃料体等の著しい損傷の防止に必要な措置に対する評価である旨、記載の追加を希望する。  | ②               | (c)             |
| 4   | 重大事故等対処設備の他の設備に対する悪影響の防止       | 対象:設置許可基準規則第43条等<br>重大事故等対処設備については、当該設備以外の重大事故等対処設備にも悪影響を及ぼさないことが要求されているが、本要件は、必要な機能に影響を与えないことである旨、記載の修正を希望する。                                       | ②               | (c)             |
| 5   | 使用済燃料貯蔵槽の冷却に係る評価条件             | 対象:設置許可基準規則第54条等<br>使用済燃料貯蔵槽の冷却に係る評価条件として、同槽内の制御棒の存在や燃焼に伴うウラン等の減損を考慮することが審査において認められているため、記載の追加を希望する。   | ②               | (c)             |
| 6   | デジタル安全保護系の民間規格に付された適用条件        | 対象:技術基準規則 <sup>5</sup> 解釈第35条<br>省令62号から技術基準規則解釈に移行した際に記載が変更されているため、基準解釈の適正化を希望する。<br>省令62号では仕様の例であった記載が、現行、適用条件に変更されており、実設計上は不要な要件であるため、記載の修正を希望する。 | ②               | (c)             |
| 7   | 当該重大事故等に対処するために監視が必要なパラメータ     | 対象:技術基準規則解釈第73条<br>重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として監視するパラメータは、各条文の設備とするため、本条文での監視が必要なパラメータに該当しないことが審査において認められたことから、記載の追加を希望する。                           | ②               | (c)             |
| 8   | 消火設備の故障警報等の発報先                 | 対象:火災防護審査基準 <sup>6</sup><br>消火設備の故障警報等の発報先は中央制御室に限定されているが、同等以上の保安水準をもつ場  | ②               | (c)             |

<sup>1</sup> 令和2年9月3日のATENAとの面談資料を基に、原子力規制庁において分野及び分類を追記

<sup>2</sup> ①地震・津波等の自然ハザードに係るもの、②①に掲げるもの以外

<sup>3</sup> (a)見直しを要しないと整理したもの(取下げ等)、(b)単純な字句の変更等に関するもの、(c)その他記載の具体化・表現の改善の検討が必要なもの

<sup>4</sup> 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

<sup>5</sup> 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

<sup>6</sup> 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準

|    |                             |   |   |     |
|----|-----------------------------|---|---|-----|
|    |                             | 所であればよいことが審査において認められていることから、その要件について、記載の追加を希望する。  |   |     |
| 9  | 重大事故等対処設備の供用期間中検査           | 対象:亀裂解釈 <sup>7</sup><br>重大事故等対処設備に属する機器の供用期間中検査規定がないため、記載の追加を希望する。  | ② | (c) |
| 10 | 非破壊試験の代替試験                  | 対象:亀裂解釈<br>超音波探傷を行う場合であっても、探傷不可範囲が存在しない場合は代替試験を行う必要はないが、現行の記載では誤解を生むおそれがあるため、記載の修正を希望する。                                  | ② | (b) |
| 11 | 応力腐食割れ防止の有効性が実証された対策        | 対象:亀裂解釈<br>応力腐食割れ防止の有効性が実証された対策として、ウォータージェットピーニングや超音波ショットピーニングが該当することから、一例として、これらの記載の追加を希望する。                             | ② | (b) |
| 12 | 加圧水型軽水炉の原子炉冷却材圧力バウンダリに対する試験 | 対象:亀裂解釈<br>当該項に規定されていないものは、維持規格に従って検査を実施することについて記載の追加を希望する。   | ② | (b) |
| 13 | 竜巻防護施設                      | 対象:原子力発電所の竜巻影響評価ガイド<br>竜巻防護施設の定義が許可基準規則と竜巻影響評価ガイドの間で整合が取られていないことから、記載の修正を希望する。  | ① | (c) |
| 14 | 石油コンビナート等火災・爆発の発電所への影響評価    | 対象:原子力発電所の外部火災影響評価ガイド<br>地形等の状況を考慮して、近隣産業施設と発電所間に障壁がある場合は、熱や爆風圧の評価は不要と考えられるため、記載の追加を希望する。                                 | ② | (c) |
| 15 | 有効性評価における代替反応度制御棒挿入回路       | 対象:炉心損傷防止対策評価ガイド <sup>8</sup><br>炉心損傷防止対策の有効性評価では、代替反応度制御棒挿入回路(ARI)に期待しないという条件で審査が行われているため、記載の追加を希望する。                    | ② | (c) |
| 16 | 原子炉の運転停止時の有効性評価             | 対象:運転停止燃料損傷防止対策評価ガイド <sup>9</sup><br>BWRの場合、原子炉の運転停止時にはその評価対象を「主復水器真空破壊から制御棒引き抜き開始までの期間」とすることで審査でも認められていることから、記載の追加を希望する。 | ② | (c) |
| 17 | 緊急制御室等の被ばく評価の主要解析           | 対象:被ばく評価ガイド <sup>10</sup><br>放射性物質の大気中への放出開始時刻及び放出継続時間に関する記載はソースタームに関する記載だが、現行の記載箇所が適切ではないため、記載の修正を希望する。                  | ② | (b) |
| 18 | 誤記                          | 対象:基準津波等審査ガイド <sup>11</sup><br>以下の誤記について、記載の修正が必要。<br>○ 目次と後段の項目名に不整合がある。   | ① | (b) |

<sup>7</sup> 実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀裂その他の欠陥の解釈

<sup>8</sup> 実用発電用原子炉に係る炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査ガイド

<sup>9</sup> 実用発電用原子炉に係る運転停止中原子炉における燃料損傷防止対策の有効性評価に関する審査ガイド

<sup>10</sup> 実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド

<sup>11</sup> 基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド

|    |                       |  |   |     |
|----|-----------------------|--|---|-----|
|    |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 表の項目名と目次及び後段の項目名等に不整合がある。</li> <li>○ 「盛土構造物」を誤って「盛り土構造物」と記載している。</li> <li>○ 「人工構造物」を誤って「人口構造物」と記載している。</li> <li>○ 「浸入」と「侵入」が混在している。</li> <li>○ 「余効変動」を誤って「余香変動」と記載している。</li> <li>○ 「貫通口」を誤って「貫通部」と記載している。</li> <li>○ 「襲来」と「来襲」が混在している。</li> <li>○ 「荷重設定」を誤って「荷重設置」と記載している。</li> <li>○ 「漂流防止措置」を誤って「漂流防止装置」と記載している。</li> </ul> |   |     |
| 19 | 動的な津波防護施設と安全機能に係る要求事項 | 対象: 基準津波等審査ガイド<br>技術情報検討会において検討すべき事項と整理された、動的な津波防護施設と安全機能に係る要求事項が未反映であるため、記載の修正を希望する。  | ① | (c) |
| 20 | 審査実績のある規格及び基準         | 対象: 耐震設計に係る工認審査ガイド<br>ガイド作成以降に審査実績が蓄積された規格及び基準について、記載の追加を希望する。   | ① | (c) |
| 21 | 最新の規格及び基準             | 対象: 耐津波設計に係る工認審査ガイド<br>規格及び基準の最新版を適用するように記載の修正を希望する。   | ① | (c) |
| 22 | 誤記                    | 対象: 耐津波設計に係る工認審査ガイド<br>以下の誤記について、記載の修正が必要。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「人工構造物」を誤って「人口構造物」と記載している。対象:</li> <li>○ 「余効変動」を誤って「余香変動」と記載している。</li> <li>○ 「貫通口」を誤って「貫通部」と記載している。</li> <li>○ 「襲来」と「来襲」が混在している。</li> <li>○ 「漂流防止措置」を誤って「漂流防止装置」と記載している。</li> <li>○ 「遡上」を誤って「溯上」と記載している。</li> <li>○ 「人工物」を誤って「人口物」と記載している。</li> </ul>                           | ① | (b) |
| 23 | 規則改正の対応               | 対象: 設置許可申請運用ガイド <sup>12</sup><br>許可基準規則の改正により、「直接ガンマ線等」が「直接線等」と改正されたため、記載の修正が必要。   | ② | (b) |
| 24 | 要目表の対象の記載欄            | 対象: 工事計画に係る手続ガイド <sup>13</sup><br>規則等の改正により要目表対象となった設備であっても、従前から設計・設置されている設備については要目表の変更前の欄に記載することとしているが、本運用について、記載の追加を希望する。  | ② | (c) |

<sup>12</sup> 発電用原子炉施設の設置（変更）許可申請に係る運用ガイド

<sup>13</sup> 発電用原子炉施設の設計及び工事の計画に係る手続ガイド

|    |               |   |   |     |
|----|---------------|---|---|-----|
| 25 | 手続の対象外となる安全弁等 | 対象:工事計画に係る手続ガイド<br>手続の範囲として、保守・点検時にのみ機能を期待する安全弁を対象外とすることとしており、記載の追加を希望する。                           | ② | (c) |
| 26 | 窒素ガス代替注入系の区分  | 対象:工事計画に係る手続ガイド<br>審査において、窒素ガス代替注入系を「放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備」に区分することとなったため、記載の追加を希望する。 | ② | (c) |

## 審査経験・実績の反映による規制基準の継続的な改善 に関する検討の進め方について 一実用発電用原子炉の規制基準等の見直しに係る取組計画の策定一

令和2年1月15日  
原子力規制庁

### 1. 背景と趣旨

昨年10月23日に開催された第38回原子力規制委員会において、審査経験・実績の反映による規制基準の継続的な改善に係る今後の取組方針が了承された。(参考)

この取組方針では、適合性審査等により得られた経験や実績が豊富な実用発電用原子炉について、既に原子力規制委員会が許認可等の処分をしたものに係る審査経験・実績を基に、現行規制基準が規定する要求内容の更なる具体化・表現の改善等を行うため、検討課題を収集・整理・リスト化し、本年(令和2年)上半期中を目途に、原子力規制委員会の了承を得て規制基準の見直しに係る取組計画を策定することとしている。

また、この過程において、被規制者から公開の場で基準の明確化が望ましいもの等についての意見・提案を聴取することとしている。

本件について、次のような進め方で行うこととしたい。

### 2. 見直しの対象とする基準と検討の枠組

#### (1) 見直しの対象とする基準

見直しに係る取組計画の対象は、実用発電用原子炉の許認可処分の審査に当たって使用された次の基準とする。

- ・ 設置許可基準規則及びその解釈
- ・ 技術基準規則及びその解釈

なお、これらの基準に関連する審査ガイド等については、収集された検討課題の内容や見直そうとする基準との整合性等を踏まえ、必要に応じ取組計画に含めることとする。

#### (2) 見直し検討の枠組

収集する検討課題の内容を踏まえ、地震・津波、設備設計等の分野ごとに、見直しを行おうとする許可基準規則及び解釈、並びに技術基準規則及び解釈等の見直しの取組計画について検討する。

その際、検討課題の収集・整理・リスト化及び取組計画案の策定等の作業に技術情報検討会を活用する。

### 3. 取組の全体的な流れ(別紙フロー図参照)

#### (1) 原子力規制庁内及び被規制者からの意見・提案の収集

2. (1)の基準等を対象に、要求内容の更なる具体化・明確化、表現の改善に資すると考えられる意見・提案を庁内で収集する。また、審査を受けた被規制者側からも同様の趣旨で意見・提案を聴取する。

(2) 検討課題の整理

収集された意見・提案について、分野ごとに庁内の担当においてその取扱い、見直しに向けた検討課題等を整理する。更に、これらを踏まえて、見直しに向けた作業内容やスケジュール等を分野別に検討する。

(3) 取組計画案の策定

分野別の検討を踏まえ、また検討課題の共通性なども勘案し、全体として取り組む時期・順序等を整理・調整し、取組計画案を策定する。当該取組計画案については、原子力規制委員会の了承を得る。

(4) 見直しの作業の実施

原子力規制委員会の了承が得られた取組計画を基に、順次、見直し作業に着手する。なお、当該作業についても、分野ごとに庁内の担当で作業を行う。作業の結果、規則等の改正案が整ったものは、その時点の進捗状況を反映した取組計画(改正案)とともに、原子力規制委員会に諮る。

#### 4. 被規制者からの意見・提案の聴取

検討課題の収集に係る意見・提案は、各社共通の意見を取りまとめたATENAから聴取する。なお、個別被規制者からの意見も排除しない。意見聴取は原子力規制庁が公開の場で行う。また、取組計画の策定作業及び見直し作業の過程においても、必要に応じ、被規制者との意見交換を行う場(公開)を設定する。

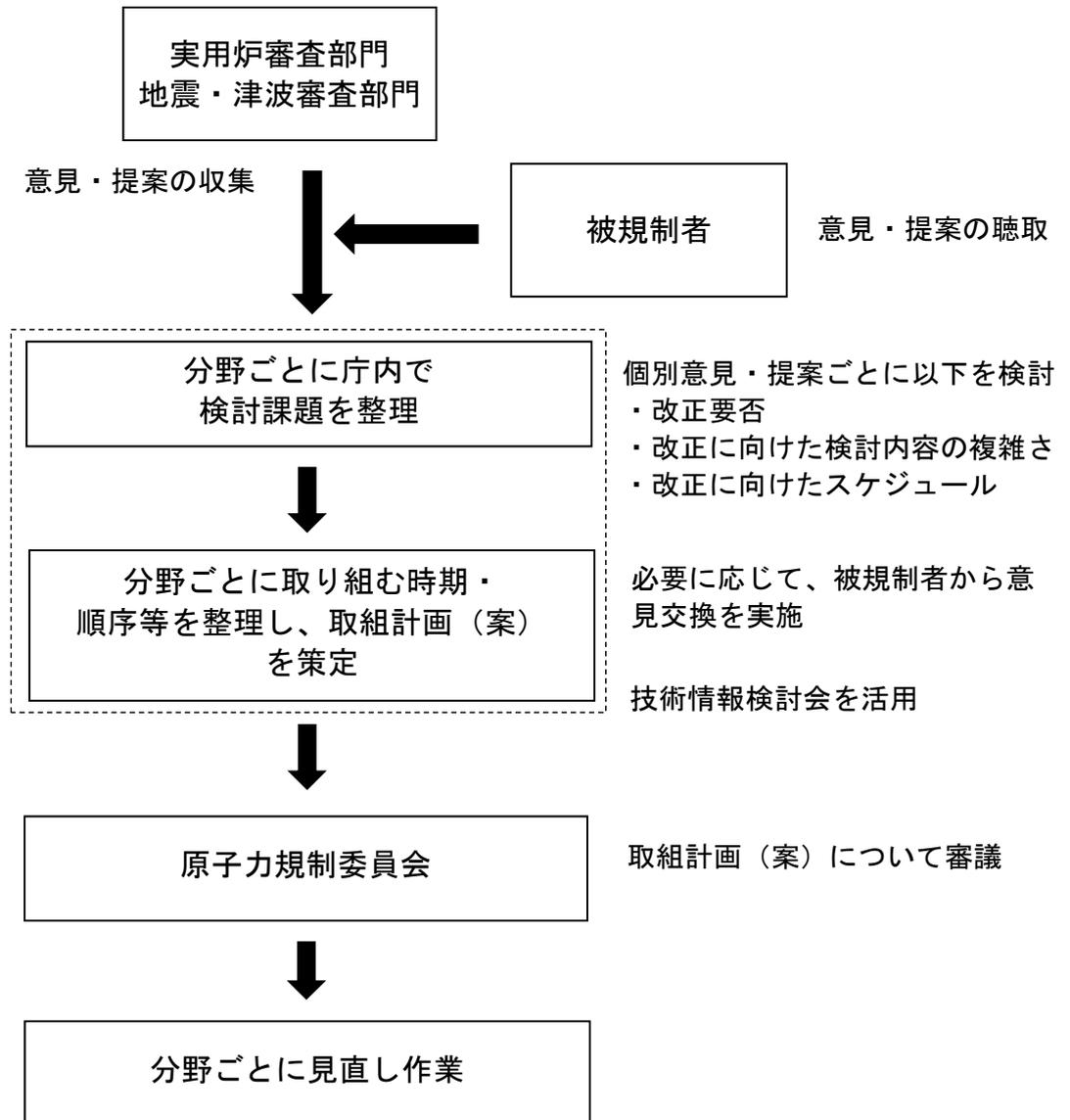
ただし、セキュリティの観点から公開に適さない内容を含む場合には、非公開とする。

#### 5. 今後のスケジュール(見込み)

|         |                              |
|---------|------------------------------|
| 本年2月頃まで | 原子力規制庁内及び被規制者からの意見・提案の収集及び聴取 |
| 5月頃まで   | 取組計画(案)の作成作業及び委員会に経過報告       |
| 上半期目途   | 取組計画(案)について委員会で審議            |

### 規制基準等の見直しに係る取組の流れ

審査の経験を踏まえて規制基準等を継続的に改善するプロセスを以下に示す。  
なお、整理の過程で緊急性が高いと判断された案件は必ずしもこれによらない。



## 審査経験・実績の反映による規制基準の継続的な改善について

令和元年10月23日  
原子力規制庁

### 1. 背景・概要

原子力規制委員会は、第1期中期目標<sup>1</sup>において、安全確保に向けた技術・人材の基盤の構築に関し次のとおり定めている。

#### ○最新の科学的・技術的知見に基づく規制基準の継続的改善

安全研究の実施や国内外の情報の収集・分析等により得られた最新の科学的・技術的知見、IAEA等の基準の見直しに係る動向、新規制基準に係る適合性審査の実績等を踏まえて規制基準を継続的に改善する。

原子力規制庁は、最新知見を規制に反映するためのプロセスを定め<sup>2</sup>、これに基づき、国内外の最新知見や安全情報の収集・分析、スクリーニング等を継続的に実施してきた。そして、これらの活動を通じて安全上重要な知見・情報が得られた際には、その重要性や緊急性を踏まえて、随時、規制基準に反映する等の取組を的確に進めてきた。その結果、規制基準はその策定後においても継続的に充実・強化が図られており、今後も同様にこれらの取組を進めていく必要がある。

一方、同プロセスでは、こうした随時見直しの対象とならなかった事項についても概ね5年ごとに定期的な整理等を行う旨を定めている。今般、第1期中期目標期間(2015年4月1日から5年間)の満了を迎えるにあたり、規制基準の継続的な改善に関する取組を一層充実させる観点から、従来の取組に加えて、以下の取組を進めることとしたい。

### 2. 定期的な見直しの取組方針(案)

従来の取組において重要性や緊急性の観点から随時見直しの対象とならなかった審査経験や実績を規制基準に的確に反映し、規制基準の更なる具体化・明確化を図る。

具体的には、これまでの適合性審査等により得られた経験や実績が豊富な実用炉について、既に原子力規制委員会が許認可等の処分をしたものに係る審査経験・実績をもとに、分かりやすさの観点から、現行の規制基準が規定する要求内容の更なる具体化・表現の改善等を行う。

今後、被規制者から公開の場で基準の明確化が望ましいものについての意見・提案を聴取しつつ、半年程度をかけて検討課題を整理・リスト化し、来年(令和2年)上半期中を目途に、原子力規制委員会の了承を得て中長期的な取組計画を策定する。同計画に基づく取組状況等は適時に技術情報検討会<sup>3</sup>に報告し、公開性を確保する。

<sup>1</sup> 「原子力規制委員会第1期中期目標(平成27年2月制定、平成29年3月改定)」

<sup>2</sup> 平成28年第45回原子力規制委員会 資料3

<sup>3</sup> 技術情報検討会(第32回(平成30年6月20日)以降は公開会合)

### 3. 今後の予定

被規制者から意見・提案を聴取するための公開の場の設定等について、本年内を目途に改めて原子力規制委員会にお諮りする。

なお、従来行っている随時見直しの取組は、上記2. の取組にかかわらず、これまでどおり進める。