

平成25年(ワ)第696号

原告 辻義則 外56名

被告 関西電力株式会社

## 準 備 書 面 7

平成27年4月21日

大津地方裁判所民事部合議A係 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 井 戸 謙 一

同 菅 充 行

同 高 橋 典 明

同 吉 川 実

同 加 納 雄 二

同 田 島 義 久

同 崔 信 義

同 定 岡 由 紀 子

同 永 芳 明

同 藤 木 達 郎

同 渡 辺 輝 人

同 高 橋 陽 一

同 関 根 良 平

同 森 内 彩 子

同 杉 田 哲 明

同 石 川 賢 治

同 向 川 さゆり

同 石 田 達 也

同 稲 田 ますみ

## 1 はじめに

これまで、原告ら準備書面2, 4において、基準地震動の策定方法が不合理であることを述べた。ところで、この基準地震動という概念は新規制基準においてさまざまところで使われており、地震が襲ってきた場合の原子力発電所の安全性を担保するための核となる概念である。従って、基準地震動は厳密に策定されなければならないが、そうになっていない。

本書面では、新規制基準において、どのような場面で基準地震動という概念が用いられているのかを検討して、基準地震動の重要性を明らかにする。なお、新規制基準において、基準地震動という用語が用いられているかに関してまとめたのが別紙である。以下、詳述する。

## 2 耐震重要施設関連

(1) 基準地震動に対する地盤の安定性の要求（別紙 1， 5， 29）

「耐震重要施設」は、設計基準対象施設\*1のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいものを言う（設置許可基準規則第 3 条 1）。すなわち、設置許可基準規則解釈第 4 条の 2 の耐震重要度分類 S クラスの施設をいう（同規則の解釈第 3 条 1）。具体的には、次のようなものがある。

- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ\*2を構成する機器・配管系
- ・ 使用済燃料を貯蔵するための施設
- ・ 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設，及び原子炉の停止状態を維持するための施設
- ・ 原子炉停止後，炉心から崩壊熱を除去するための施設
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後，炉心から崩壊熱を除去するための施設
- ・ 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に，圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設
- ・ 放射性物質の放出を伴うような事故の際に，その外部放散を抑制するための施設であり，上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設
- ・ 津波防護機能を有する設備及び浸水防止機能を有する設備
- ・ 敷地における津波監視機能を有する施設

---

\*1 発電用原子炉施設のうち，運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し，又はこれらの拡大を防止するために必要となるもの

\*2 原子炉の通常運転時に，原子炉冷却材を内包して原子炉と同じ圧力条件となり，運転時の異常な過渡変化時及び事故時の苛酷な条件下で圧力障壁を形成するもので，それが破壊すると原子炉冷却材喪失事故となる範囲の施設

これらの施設や設備については、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれ等が発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能が確保されていることが要求されている（設置許可基準規則解釈第3条）。すなわち、基準地震動による地震力が発生しても耐震重要施設の地盤にずれ等が生じないことが要求されている。耐震重要施設の地盤にずれが生じると、施設の機能が喪失され（たとえば地盤がずれたり、傾いたり、沈下することにより、施設が傾き配管が破断する可能性もある。）、放射能が漏れる事故が発生する危険性が高まるからである。

(2) 基準地震動に対する周辺斜面の安定性の要求（別紙16，30）

耐震重要施設の周辺斜面が崩壊して、施設の安全性が損なわれないことを要求している。周辺斜面の安定性が要求されているのは、耐震重要施設の周辺斜面で斜面崩壊が起これば、その外力により、施設内の設備が正常に作動しなくなるおそれがあるからである。

(3) 基準地震動に対する機能の安全性（機能の損傷・喪失の防止）の要求（別紙2，11）

耐震重要施設について、基準地震動による地震力が作用しても施設の機能が損なわれないことが要求されている。これも、耐震重要施設の機能が喪失されると、止める、冷やす、閉じ込めることができなくなり放射能が漏れる事故につながるからである。

### 3 重大事故等対処施設関連

(1) 基準地震動に対する地盤の安定性の要求（別紙3，17）

ア 定義等

重大事故防止設備とは重大事故等対処設備\*3のうち、重大事故に至る

---

\*3重大事故等に対処するための機能を有する設備（規則2条2項14号）

おそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備をいう（設置許可基準規則 2 条 2 項 1 5 号）。

常設重大事故防止設備とは、重大事故防止設備のうち常設のものをいう（設置許可基準規則 3 8 条 1 項 1 号）。

常設耐震重要重大事故防止設備とは、常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するものをいう（設置許可基準規則 3 8 条 1 項 1 号）。

重大事故緩和設備とは、重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備をいう（設置許可基準規則 2 条 2 項 1 6 号）。

常設重大事故緩和設備とは、重大事故緩和設備のうち常設のものをいう（設置許可基準規則 3 8 条 1 項 3 号）。例えば、原子炉容器や蒸気発生器やディーゼル発電機、空冷式非常用発電装置、海水取水トンネル（平成 2 6 年 9 月 2 日第 1 3 4 回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合資料 3 - 2 「高浜 3 号炉及び 4 号炉設置許可基準規則等への適合性について（重大事故等対処設備）」 2 - 3 9 補足 4 - 4 6 参照）などがある。

重大事故等対処施設とは、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。以下同じ。）又は重大事故

(以下「重大事故等」と総称する。)に対処するための機能を有する施設をいう(設置許可基準規則2条2項11号)。

特定重大事故等対処施設とは、重大事故等対処施設のうち、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより炉心の著しい損傷が発生するおそれがある場合又は炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損による工場等外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するためのものをいう(設置許可基準規則2条2項12号)。

#### イ 要求事項

常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)は、基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる\*4地盤の上に設けなければならないとされている(設置許可基準規則38条1項1号)。

常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)は基準地震動による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤に設けなければいけないとされている(設置許可基準規則38条1項3号)

さらに、特定重大事故等対処施設は、第四条第二項の規定により算定

---

\*4自重及び運転時の荷重等に加え、耐震重要度分類(設置許可基準規則第4条2の「耐震重要度分類」)の各クラスに応じて算定する地震力(同第3条第1項に規定する「耐震重要施設」(同第4条2のSクラスに属する施設をいう。)にあっては、第4条第3項に規定する「基準地震動による地震力」を含む。)が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する設計であること

する地震力\*5が作用した場合及び基準地震動による地震力が作用した場合においても当該特定重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならないとされている（設置許可基準規則 38 条 1 項 4 号）。

#### ウ 趣旨

基準地震動による地震力が作用した時に、接地圧に対する十分な支持力が失われれば、施設が倒壊する危険があり、施設内の設備が破損したり、その設備が有する機能を発揮できなくなる可能性がある。重大事故は地震をきっかけに発生することが予想されるが、その重大事故に対処するための設備が、地震で破損したり機能を発揮できなくなれば、重大事故に対処することができず、放射能漏れにつながる。

#### (2) 基準地震動に対する機能の安全性（機能の損傷・喪失の防止）の要求（別紙 4，18）

常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設や常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設や特定重大事故等対処施設について、基準地震動による地震力が作用しても施設の機能が損なわれないことが要求されている。重大事故は地震をきっかけに発生することが予想されるが、その重大事故に対処するための設備が、地震で破損したり機能を発揮できなくなれば、重大事故に対処することができなくなり、その結果、原子力発電所外部に放射能が漏れる危険が高まるからである。

なお、要求されている「事故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であること」というのは、結局のところ当該施設が基準

---

\*5耐震重要度分類 S クラスに適用される地震力と同等のもの（設置許可基準規則の解釈第 4 条別記 2）

地震動による地震力に対応した耐震設計がなされている，ということの意味すると考えられる（設置許可基準規則解釈第39条1項において「第39条の適用に当たっては，本規程別記2に準ずるものとする。」としている。）。

#### 4 緊急時対策所に関するもの（別紙15，21）

緊急時対策所とは，一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるために，原子炉制御室以外の場所に設けられる施設である（技術基準規則46条）。

この緊急時対策所は，基準地震動による地震力に対して，その機能を喪失しないようにしなければならないとされる。

大きな地震が原因で原子力発電所に異常が発生した場合に，その異常に対応するための緊急時対策所が地震に耐えられず，その機能が発揮できなくなると，緊急時対策所を設けた意味がなくなるからである。

#### 5 基準地震動の策定方法に関連するもの（別紙7～10，24）

新規制基準において，基準地震動の策定方法を定めている部分がある。本訴訟との関連で重要なのは，基準地震動を策定するにあたっては，最新の科学的・技術的知見を踏まえることや各種の不確かさを考慮すること，十分な余裕を持たせることを要求していることである。

しかし，これまで原告らの準備書面2，4で述べてきた通り，被告が策定した基準地震動は最新の科学的・技術的知見を踏まえたものでもないし，各種の不確かさを考慮して十分な余裕を持たせたものでもない。

#### 6 弾性設計用地震動に関連するもの（別紙6）

##### (1) 用語の意味

弾性設計用地震動は，施設の弾性設計に用いる地震動のことである。



弾性とは、応力を加えるとひずみが生じるが除去すれば元の寸法に戻る性質をいう。

弾性限界とは、応力を加えることにより生じたひずみが、除去すれば元の寸法に戻る応力の限界値である。この弾性限界を超えると、元に戻らない塑性変形を起こす。

弾性設計というのは、機器や建物が地震力などの力を受けても、その力が除去されれば元の状態に戻るような構造・強度（弾性限界内）で設計することである。

## (2) 新規制基準における弾性設計用地震動の位置づけ

耐震重要度分類Sクラスに属する設計基準対象施設については、「弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること。」が要求されている。

また、耐震重要度分類Sクラスに属する設計基準対象施設の「建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とすること。」が要求されている。

さらに、耐震重要度分類Sクラスに属する設計基準対象施設の「機器・配管系については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力を組み合わせた荷重条件に対して、応答が全体的におおむね弾性状態に留まること。」が要求されている（設置許可基準規則解釈第4条に関する別記2.3.一）

次に、耐震重要度分類Bクラスに属する設計基準対象施設のうち「共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行うこと。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。」（設置許可基準規則解釈第4条に関する別記2.3.二）とされており、これは弾性設計用地震動の半分の強さの地震動が用いられている。

また、耐震重要度分類B、Cクラスに属する施設については、上記の点を除いて原則として「静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること。」（設置許可基準規則解釈第4条に関する別記2.3.二、三）とされている。

### (3) 問題点

#### ア 弾性設計用地震動と基準地震動との連動

この弾性設計用地震動が、基準地震動と連動して定められていることは問題である。すなわち、新規制基準では、弾性設計用地震動について基準地震動の応答スペクトル比率が目安として0.5を下回らないことを要求している。基準地震動の想定が甘ければ、0.5という係数を大きくする方向で変えない限り、基準地震動と連動して弾性設計用地震動の想定も甘くなる。その結果、弾性限界を超える力が施設にかかる可能性がある。

地震動が大きく、地震動による力が弾性限界を超えてさらに、基準地震動をも上回る場合は、その施設が持つ機能を発揮できなくなるおそれがある。それを防止するのが、上記2(3)や3(2)で述べた基準地震動に対する機能の安全性の要求である。

他方、地震動による応力が弾性限界を超えて塑性変形を起こしたとし

ても、その応力がある一定の範囲内（安全機能限界内）であれば直ちにその施設が持つ機能を失うわけではない。しかし、安全機能限界内であっても弾性限界を超える力が複数回かかり塑性変形が繰り返されれば、その部分の強度は弱くなり、想定外の機能喪失が起こる可能性がある。

なお、基準地震動との応答スペクトル比率の点に関して、被告は、高浜発電所に関して、この比率をそれまで0.58としていたのを、基準地震動の引き上げに伴い、0.5（基準で定められた目安の最下限値）に引き下げている。しかし、原発の安全性を考えるのであれば、この比率を引き下げるべきでなかった。

#### イ 必ずしも弾性限界内に収まることを要求していないこと

先程述べた弾性設計用地震動の定義からすれば、施設が弾性設計用地震動に対して弾性限界の範囲内におさまっていることを意味するはずである。しかし、新規制基準ではそうになっていない。特に、単なる規制委員会の内規にすぎない設置許可基準規則解釈や技術基準規則解釈によって緩められているという問題がある。

例えば耐震重要度分類Sクラスの施設についてその弾性設計用地震動に対して、施設全体として「おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること」で足りるとしている（設置許可基準規則解釈第4条に関する別記2.3）。この「おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること」とは、弾性限界内の範囲におさまることを意味しない。「必ずしも厳密な弾性限界ではなく、局部的に弾性限界を超える場合を容認しつつも施設全体としておおむね弾性範囲に留まり得ること」（設置許可基準規則解釈第4条に関する別記2.1）をいうのであり、局部的には弾性限界を超える場合を容認している。しかも、この「おおむね弾性範囲に留まり得る

こと」というのは明確でなく、多様な解釈を許しうるという問題がある。

このような規制委員会の設置許可基準規則第4条に関する解釈は、同条第1項「設計基準対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。」の解釈として許されるものではないし、さらに、設置許可基準規則の根拠である原子炉規制法第43条の3の6第4項が「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること。」としていることとも反する。

なお、技術基準規則解釈5条により、設置許可基準規則4条各項が準用されているので、技術基準規則解釈にも設置許可基準規則解釈と同様の問題がある。

#### ウ 耐震重要度分類Bクラスの施設の地震動

上記(2)で述べたとおり、耐震重要度分類Bクラスの施設については、共振のおそれのある施設のみ、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震動を用いて検討するとされている。

ところで、耐震重要度分類Bクラスの施設には次のような施設がある(設置許可基準規則解釈第4条に関する別記2.2.二)。

- ・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設
- ・放射性廃棄物を内蔵している施設(ただし、内蔵量が少ない又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(昭和53年通商産業省令第77号)第2条第2項第6号に規定する「周辺監視区域」外にお

ける年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。)

- ・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設
- ・使用済燃料を冷却するための施設
- ・放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設

いずれも、Bクラスの施設であっても放射能防護という観点からは重要な施設であるのに、①共振のおそれがある施設についてのみ影響を検討するとされていること、②影響を検討するとされているが、弾性の範囲内に留まることは要求されていないこと、③検討の用に供する地震動は弾性設計用地震動の半分の強さの地震動で良いとされている（結局基準地震動の4分の1の強さになる。）ことは問題である。設置許可基準規則第4条1項の解釈としてこのような解釈を採ることは許されない。

エ B, Cクラスについて原則として動的地震力により弾性設計がされていないこと

耐震重要度分類B, Cクラスの施設については、「静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えること。」（設置許可基準規則解釈第4条に関する別記2. 3. 二, 三）とされている。すなわち、原則として、耐震重要度分類B, Cクラスの施設については弾性設計用地震動ではなく静的地震力を用いて弾性設計がされている。

基準地震動や弾性設計用地震動のような想定される地震による地震動を用いて算定した地震力とは異なり、静的地震力は、本来動的である地震力を、水平方向（及び鉛直方向）にある一定の力が作用すると置き換えて耐震設計を行うための地震力である。

静的地震力は、一般の建築物に用いられる地震層せん断力係数という係数を用いて算出されるものである。対象となる施設の耐震重要度分類や種類（建物か機器・配管か）によって係数が割増されることはあるが、対象となる施設が断層の近くであろうが遠くであろうが施設に作用する力の大きさは一定であると仮定することになる。

一般的な建築物であれば、静的地震力という画一的な基準を用いて弾性設計をすることに合理性があろうが、原子力発電所のような危険な施設について一部であるにせよ静的地震力のみを用いて弾性設計することに合理性はないであろう。しかも、Sクラスの施設については、動的地震力を算定して耐震設計をしているのだから、B、Cクラスについて動的地震力を用いて弾性設計をすることは困難ではないように思われる。

耐震重要度分類にも問題がある。福島第一原発事故でも明らかになったが、同分類B、Cクラスの施設でも、止める、冷やす、閉じ込めるというという観点から重要な施設はあるから、これらの施設について動的地震力を用いずに弾性設計をしているのは問題である。

## 7 設計基準対象施設内の機器・構造物の材料・構造に関連するもの（別紙2）

### (1) 基準地震動が用いられていること

技術基準規則17条は、設計基準対象施設内の機器・構造物の材料・構造の強度について定めている。しかし、技術基準規則の解釈を見ると、例えば、

同解釈17条10号で「第1号から第5号まで、第7号から第12号まで及び第14号の規定に適合する材料及び構造とは、「設計・建設

規格 2005(2007)」又は「設計・建設規格 2012」及び日本機械学会「発電用原子力設備規格 材料規格 (2012 年版) (JSME S NJ1-2012)」

(以下「材料規格 2012」という。)の規定に、「日本機械学会「設計・建設規格」及び「材料規格」の適用に当たって(別記-2)」の要件を付したのものによること。」と定めており、

同条 14号では「第6号及び13号の規定に適合する材料及び構造とは、日本機械学会「コンクリート製原子炉格納容器規格」の規定に、「日本機械学会「コンクリート製原子炉格納容器規格」の適用に当たって(別記-4)」の要件を付したのものによること。」

としていることから理解できる通り、日本機械学会が定めた規格に丸投げをしている。

そして、この日本機械学会のコンクリート製原子炉格納容器規格を適用するにあたって、読み替えがなされているが、この中で基準地震動が用いられている。すなわち、コンクリート製原子炉格納容器の強度を評価する際に、基準地震動が用いられている。

## (2) バックフィットの適用除外の問題

ここで原告らが問題にしたいのは、法律上バックフィット規定があるにも拘わらず、技術基準規則解釈において、適用除外が認められており、その適用除外の対象として設計基準対象施設内の機器・構造物が含まれていることである。

まず、原子炉規制法第43条の3の14本文によれば、「発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するように維持しなければならない。」とされており、同第43条の3の23では「原子力規制委員会は、・・・、発電用原子炉施設が第

四十三条の三の十四の技術上の基準に適合していないと認めるとき、・・・は、その発電用原子炉設置者に対し、当該発電用原子炉施設の使用の停止、改造、修理又は移転、発電用原子炉の運転の方法の指定その他保安のために必要な措置を命ずることができる。」とされている（いわゆるバックフィット規定）。

そして、この同法第43条の3の14に基づき「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」（技術基準規則）が定められている。設計基準対象施設内の機器・構造物の材料・構造に関連するものについてはこの技術基準規則の17条各号に定められているが、同条1号から7号、15号は使用前に適用するものとされており（技術基準規則17条柱書）、使用後の維持段階においても適用されるのは8号から14号のみとなっている（技術基準規則の解釈17条1号）。

そして、技術基準規則解釈17条10号は、「この規則の施行の際現に施設し、又は着手した設計基準対象施設については、施設時に適用された規格（「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（昭和55年通商産業省告示第501号）」等）によること。」と定めており、結局は施設（設置）時の基準を満たせば良いとされている。耐震性の点については、技術基準規則5条や設置許可基準規則4条によりある程度安全性が担保されているのかもしれない（ただし地震動の想定が適切でないという問題は残る。）が、最も安全性が要求される設計基準対象施設内の機器・構造物についてバックフィット規定が適用されないことになる。

福島第一原発事故前、我が国の規制当局は、原発の安全基準を厳しくしても、それが適用されるのは新設原発だけであり、既存原発には適用しないこととしていた。例えば、平成18年9月に改訂された耐



震設計審査指針も、適用されるのは新設原発だけであり、既存原発に対しては、原子力安全・保安院が各事業者に対し、自主的取り組みである「バックチェック」を求めただけであった。これが批判されて、新規制基準では、バックフィット規定が設けられた。バックフィット規定は、いわば新規制基準の目玉の規定なのである。

技術基準規則解釈という、原子力規制委員会の解釈により、このような重要な点について、バックフィット規定の適用除外を認めているというのは問題である。原子力規制委員会が解釈によって、このようなバックフィット規定の適用を除外することは許されない。なぜなら、このような適用除外を認めれば、新規制基準は、住民の安全性を確保するための基準でなくなるからである。また、原子炉規制法1条の「原子力施設において重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する工場又は事業所の外へ放出されることその他の核原料物質、核燃料物質及び原子炉による災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図る」という目的にも反する解釈である。

#### 8 重大事故対処設備の部材・構造物の材料・構造に関連するもの（別紙22）

重大事故対処設備についても、前項の設計基準対象施設内の機器・構造物と同様の問題が存在する。技術基準規則解釈55条で、同17条を引用している部分があるからである。

#### 9 基準津波の遡上範囲の策定に関連するもの（別紙25）

基準津波による遡上波の敷地への到達の可能性に係る検討に当たっては、地形変化、標高変化、河川流路の変化について、基準地震動による被害想定を基に遡上解析の初期条件として設定しなければならない。

基準地震動の想定が甘ければ、基準地震動による被害想定も甘くなり、遡

上解析の初期条件の信用性が失われ、遡上解析の結果の正確性も失われることになる。

#### 1 0 溢水源の想定に関連するもの（別紙 3 1）

耐震重要度分類 S クラスの機器及び B, C クラス機器のうち、基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるものについては、漏水を考慮しないことができることされている。これらの機器は基準地震動による地震力によっても、安全性が保たれるので、地震により破損することはないという前提に立っている。

しかし、基準地震動の想定が甘ければ、想定した基準地震動を超える地震動が来襲した場合、溢水源として想定していない耐震重要度分類 S, B, C クラス機器が破損し溢水するおそれがある。

#### 1 1 使用済燃料貯蔵プール水のスロッシングに関連するもの（別紙 3 2）

使用済燃料貯蔵プール水が基準地震動による地震力によって生じるスロッシング（容器内の液体の揺動）によってプール外へ漏水する可能性がある場合は、溢水源として想定しなければならない。

基準地震動の想定が甘ければ、本来であれば使用済燃料プールを溢水源として想定しなければならないのに、想定から外れる可能性がある。

以 上

	法令・ガイドライン等	章	条	記載	概要	備考
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	第二章 設計基準対象施設	(設計基準対象施設の地盤) 第三条	<p>1 設計基準対象施設は、次条第二項の規定により算定する地震力(設計基準対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの(以下「耐震重要施設」という。))にあっては、同条第三項に規定する<b>基準地震動</b>による地震力を含む。)が作用した場合においても当該設計基準対象施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。</p> <p>2 耐震重要施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	耐震重要施設の基準地震動に対する地盤の安定性の要求している。	
2			(地震による損傷の防止) 第四条	<p>1 設計基準対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(以下「<b>基準地震動</b>による地震力」という。))に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p>	耐震重要施設の基準地震動に対する機能の安全性(機能の損傷・喪失の防止)の要求している。	
3		第三章 重大事故等対処施設	(重大事故等対処施設の地盤) 第三十八条	<p>1 重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める地盤に設けなければならない。</p> <p>一 重大事故防止設備のうち常設のもの(以下「常設重大事故防止設備」という。)であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの(以下「常設耐震重要重大事故防止設備」という。)が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)<b>基準地震動</b>による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。) 第四条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>三 重大事故緩和設備のうち常設のもの(以下「常設重大事故緩和設備」という。)が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)<b>基準地震動</b>による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>四 特定重大事故等対処施設 第四条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合及び<b>基準地震動</b>による地震力が作用した場合においても当該特定重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>2 重大事故等対処施設(前項第二号の重大事故等対処施設を除く。次項及び次条第二項において同じ。)は、変形した場合においても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地盤に設けなければならない。</p> <p>3 重大事故等対処施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p>	重大事故等対処施設等の基準地震動に対する地盤の安定性の要求している。	
4			(地震による損傷の防止) 第三十九条	<p>重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める要件を満たすものでなければならない。</p> <p>一 常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)<b>基準地震動</b>による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故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であること。</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。) 第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができるものであること。</p> <p>三 常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)<b>基準地震動</b>による地震力に対して重大事故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であること。</p> <p>四 特定重大事故等対処施設 第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができ、かつ、<b>基準地震動</b>による地震力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ものであること。</p> <p>2 重大事故等対処施設は、第四条第三項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊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ものでなければならない。</p>	重大事故等対処施設等の基準地震動に対する機能の安全性(機能の損傷・喪失の防止)を要求している。	
5				第3条(設計基準対象施設の地盤)	<p>1 第3条第1項に規定する「設計基準対象施設を十分に支持することができる」とは、設計基準対象施設について、自重及び運転時の荷重等に加え、耐震重要度分類(本規程第4条2の「耐震重要度分類」をいう。以下同じ。)の各クラスに応じて算定する地震力(第3条第1項に規定する「耐震重要施設」(本規程第4条2のSクラスに属する施設をいう。))にあっては、第4条第3項に規定する「<b>基準地震動</b>による地震力」を含む。)が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する設計であることをいう。</p> <p>なお、耐震重要施設については、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれ等が発生しないことを含め、<b>基準地震動</b>による地震力に対する支持性能が確保されていることを確認することが含まれる。</p>	耐震重要施設の基準地震動に対する地盤の安定性の要求している。

	法令・ガイドライン等	章	条	記載	概要	備考
6	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	第二章 設計基準対象施設	第4条(地震による損傷の防止)	4 第4条第2項に規定する「地震力」の「算定」に当たっては、以下に示す方法によること。 一 弾性設計用地震動による地震力 ・弾性設計用地震動は、 <b>基準地震動</b> (第4条第3項の「その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震」による地震動をいう。以下同じ。)との応答スペクトルの比率の値が、目安として0.5を下回らないような値で、工学的判断に基づいて設定すること。	弾性設計用地震動について基準地震動の応答スペクトル比率が目安として0.5を下回らないことを要求している。	基準地震動の変更に伴い比率を0.58→0.5に緩和平成26年7月31日第127回審査会合議事録9, 10頁
7			同上(5項一号)	5 第4条第3項に規定する「 <b>基準地震動</b> 」は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものとし、次の方針により策定すること。 一 <b>基準地震動</b> 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」について、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それぞれ策定すること。 上記の「解放基盤表面」とは、 <b>基準地震動</b> を策定するために、基盤面上の表層及び構造物が無いものとして仮想的に設定する自由表面であって、著しい高低差がなく、ほぼ水平で相当な拡がりを持って想定される基盤の表面をいう。ここでいう上記の「基盤」とは、おおむねせん断波速度 $V_s=700\text{m/s}$ 以上の硬質地盤であって、著しい風化を受けていないものとする。	基準地震動の策定方針。最新の科学的・技術的知見を踏まえることを要求している。	
8			同上(5項二号「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の策定方法)	⑤上記④の <b>基準地震動</b> の策定過程に伴う各種の不確かさ(震源断層の長さ、地震発生層の上端深さ・下端深さ、断層傾斜角、アスペリティの位置・大きさ、応力降下量、破壊開始点等の不確かさ、並びにそれらに係る考え方及び解釈の違いによる不確かさ)については、敷地における地震動評価に大きな影響を与えると考えられる支配的なパラメータについて分析した上で、必要に応じて不確かさを組み合わせるなど適切な手法を用いて考慮すること。 ⑥内陸地殻内地震について選定した検討用地震のうち、震源が敷地に極めて近い場合は、地表に変位を伴う断層全体を考慮した上で、震源モデルの形状及び位置の妥当性、敷地及びそこに設置する施設との位置関係、並びに震源特性パラメータの設定の妥当性について詳細に検討するとともに、これらの検討結果を踏まえた評価手法の適用性に留意の上、上記⑤の各種の不確かさが地震動評価に与える影響をより詳細に評価し、震源の極近傍での地震動の特徴に係る最新の科学的・技術的知見を踏まえた上で、さらに十分な余裕を考慮して <b>基準地震動</b> を策定すること。 ⑦検討用地震の選定や <b>基準地震動</b> の策定に当たって行う調査や評価は、最新の科学的・技術的知見を踏まえること。また、既往の資料等について、それらの充足度及び精度に対する十分な考慮を行い、参照すること。なお、既往の資料と異なる見解を採用した場合及び既往の評価と異なる結果を得た場合には、その根拠を明示すること。 ⑧施設の構造に免震構造を採用する等、やや長周期の地震応答が卓越する施設等がある場合は、その周波数特性に着目して地震動評価を実施し、必要に応じて他の施設とは別に <b>基準地震動</b> を策定すること。	同上	
9			同上(5項三号「震源を特定せず策定する地震動」の策定方法)	②上記の「震源を特定せず策定する地震動」として策定された <b>基準地震動</b> の妥当性については、申請時における最新の科学的・技術的知見を踏まえて個別に確認すること。その際には、地表に明瞭な痕跡を示さない震源断層に起因する震源近傍の地震動について、確率論的な評価等、各種の不確かさを考慮した評価を参考とすること。	同上	
10			同上(5項四号)	四 <b>基準地震動</b> の策定に当たっての調査については、目的に応じた調査手法を選定するとともに、調査手法の適用条件及び精度等に配慮することによって、調査結果の信頼性と精度を確保すること。	基準地震動策定のための調査について調査手法の適用条件および精度等に配慮することを要求している。	
11			同上(6項一号)	6 第4条第3項に規定する「安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」ことを満たすために、 <b>基準地震動</b> に対する設計基準対象施設の設計に当たっては、以下の方針によること。 一 耐震重要施設のうち、二以外のもの ・ <b>基準地震動</b> による地震力に対して、その安全機能が保持できること。 ・建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と <b>基準地震動</b> による地震力との組合せに対して、当該建物・構築物が構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していること。 ・機器・配管系については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と <b>基準地震動</b> による地震力を組み合わせた荷重条件に対して、その施設に要求される機能を保持すること。なお、上記により求められる荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。また、動的機器等については、 <b>基準地震動</b> による応答に対して、その設備に要求される機能を保持すること。具体的には、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とすること。 なお、上記の「運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重」については、地震によって引き起こされるおそれのある事象によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切に地震力と組み合わせることを考慮すること。	耐震重要施設の基準地震動に対する安全性の要求している。	

	法令・ガイドライン等	章	条	記載	概要	備考
12			同上(6項二号)	<p>二 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>基準地震動</b>による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能(津波防護機能、浸水防止機能及び津波監視機能をいう。)が保持できること。</li> <li>・津波防護施設及び浸水防止設備が設置された建物・構築物は、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と<b>基準地震動</b>による地震力の組合せに対して、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力(終局耐力時の変形)について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能(津波防護機能及び浸水防止機能)を保持すること。</li> <li>・浸水防止設備及び津波監視設備は、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重等と<b>基準地震動</b>による地震力の組合せに対して、その設備に要求される機能(浸水防止機能及び津波監視機能)を保持すること。</li> <li>・これら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<b>基準地震動</b>による地震力と津波による荷重の組合せを考慮すること。</li> </ul>	津波防護施設の基準地震動に対する安全性の要求している。	
13			同上(7項)	<p>7 第4条第3項に規定する「<b>基準地震動</b>による地震力」の算定に当たっては、以下に示す方法によること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>基準地震動</b>による地震力は、<b>基準地震動</b>を用いて、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせたものとして算定すること。なお、建物・構築物と地盤との相互作用、埋込み効果及び周辺地盤の非線形性について、必要に応じて考慮すること。</li> <li>・<b>基準地震動</b>による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮の上、適切な解析法を選定するとともに、十分な調査に基づく適切な解析条件を設定すること。</li> <li>・地震力の算定過程において建物・構築物の設置位置等で評価される入力地震動については、解放基盤表面からの地震波の伝播特性を適切に考慮するとともに、必要に応じて地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮すること。また、敷地における観測記録に基づくとともに、最新の科学的・技術的知見を踏まえて、その妥当性が示されていること。</li> </ul>	基準地震動による地震力の算定方法。適切な解析法の選定および十分な調査に基づく適切な解析条件の設定を要求。入力地震動について最新の科学的・技術的知見を踏まえて妥当性が示されていることを要求している。	
14			同上(8項)	<p>8 第4条第4項は、耐震重要施設の周辺斜面について、<b>基準地震動</b>による地震力を作用させた安定解析を行い、崩壊のおそれがないことを確認するとともに、崩壊のおそれがある場合には、当該部分の除去及び敷地内土木工作物による斜面の保持等の措置を講じることにより、耐震重要施設に影響を及ぼすことがないようにすることをいう。</p>	耐震重要施設の周辺斜面について基準地震動に対する安定性を要求している。	
15		第三章 重大事故等対処施設	第61条(緊急時対策所)	<p>1 第1項及び第2項の要件を満たす緊急時対策所とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備を備えたものをいう。</p> <p>a) <b>基準地震動</b>による地震力に対し、免震機能等により、緊急時対策所の機能を喪失しないようにするとともに、基準津波の影響を受けないこと。</p>	緊急対策所の基準地震動に対する安全性を要求している。	
16		第二章 設計基準対象施設	(地震による損傷の防止) 第五条	<p>2 耐震重要施設(設置許可基準規則第三条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下同じ。)は、<b>基準地震動</b>による地震力(設置許可基準規則第四条第三項に規定する<b>基準地震動</b>による地震力をいう。以下同じ。)に対してその安全性が損なわれるおそれがないように施設しなければならない。</p> <p>3 耐震重要施設が設置許可基準規則第四条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。</p>	耐震重要施設の基準地震動に対する安全性を要求している。	
17	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	第三章 重大事故等対処施設	(重大事故等対処施設の地盤) 第四十九条	<p>重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定める地盤に施設しなければならない。</p> <p>一 重大事故防止設備のうち常設のもの(以下「常設重大事故防止設備」という。)であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの(以下「常設耐震重要重大事故防止設備」という。)が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)<b>基準地震動</b>による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)<b>設置許可基準規則</b>第四条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>三 重大事故緩和設備のうち常設のもの(以下「常設重大事故緩和設備」という。)が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)<b>基準地震動</b>による地震力が作用した場合においても当該重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p> <p>四 特定重大事故等対処施設 <b>設置許可基準規則</b>第四条第二項の規定により算定する地震力が作用した場合及び<b>基準地震動</b>による地震力が作用した場合においても当該特定重大事故等対処施設を十分に支持することができる地盤</p>	常設耐震重要重大事故防止設備や常設重大事故緩和設備が設置されてある重大事故等対処施設、特定重大事故等対処施設について、基準地震動に対する地盤の安定性を要求している。	

法令・ガイドライン等	章	条	記載	概要	備考
18		(地震による損傷の防止) 第五十条	1 重大事故等対処施設は、次に掲げる施設の区分に応じ、それぞれ次に定めるところにより施設しなければならない。 一 常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。) <b>基準地震動</b> による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故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こと。 二 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)設置許可基準規則第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えること。 三 常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。) <b>基準地震動</b> による地震力に対して重大事故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こと。 四 特定重大事故等対処施設 設置許可基準規則第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐え、かつ、 <b>基準地震動</b> による地震力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こと。	常設耐震重要重大事故防止設備や常設重大事故緩和設備が設置されてある重大事故等対処施設、特定重大事故等対処施設について、基準地震動に対する安全性(機能が損なわれるおそれがないこと)を要求している。	
19	第3章 設計基準対象施設	第4条(設計基準対象施設の地盤)	1 第4条の規定は、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。以下「設置許可基準規則」という。)第3条第1項の規定に基づき設置許可で確認した設計方針に基づき、設計基準対象施設について、自重や運転時の荷重等に加え、設置許可基準規則第3条第1項の地震力(耐震重要度分類(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))の第4条の解釈中2に規定する耐震重要度分類をいう。以下同じ。))の各クラスに応じて設置許可基準規則第4条第2項の規定により算定する地震力(設置許可基準規則第3条第1項に規定する耐震重要施設にあっては、 <b>基準地震動</b> による地震力(設置許可基準規則第4条第3項に規定する <b>基準地震動</b> による地震力をいう。以下同じ。))を含む。)をいう。)が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有することをいう。	耐震重要施設について基準地震動に対して接地圧に対する十分な支持力を有することを要求している。	
20		第5条(地震による損傷の防止)	2 第2項の規定は、設置許可基準規則第4条第3項の規定に基づき設置許可で確認した設計方針に基づき、耐震重要施設が、設置許可基準規則第4条第3項の <b>基準地震動</b> による地震力に対し、施設の機能を維持していること又は構造強度を確保していることをいう。	耐震重要施設が基準地震動に対して機能を維持すること又は構造強度を確保していることを要求している。	
22		規則17条関連 別記-4(日本機械学会「コンクリート製原子炉格納容器規格」の適用に当たって)	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17条第6号及び第13号において、日本機械学会「コンクリート製原子炉格納容器規格(JSME S NE1-2003)」を適用するに当たっては、本規則第17条第6号及び第13号の規定と本規格の規定との対応関係は別表に掲げるところによる。 また、別表中の「コンクリート製原子炉格納容器規格(CCV 規格:CVE 番号)」欄にある「別表4」及び「別表5」の適用に当たっては、以下によること。 1. 「別表4」及び「別表5」(「(備考)6.」を除く。)において、「S1 地震荷重」、「S2 地震荷重」は、それぞれ「Sd 地震荷重」、「Ss 地震荷重」と読み替える。また、「設計用最強地震による地震力」、「設計用限界地震による地震力」は、それぞれ「弾性設計用地震動Sdによる地震力」、「 <b>基準地震動</b> Ssによる地震力」と読み替える。 2. 「別表4(備考)6.」の規定(「別表4-1」及びその「(注)」を含む。)は以下による。 ・備考2のj.の弾性設計用地震動Sdによる地震力と静的地震力およびk. <b>基準地震動</b> Sssによる地震力は、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)。以下「設置許可基準規則解釈」という。))の第4条の解釈中4の一の弾性設計用地震動による地震力、同条の解釈中4の二の静的地震力(Sクラスの建物・建築物に適用されるものに限る。)及び同条の解釈中7の <b>基準地震動</b> による地震力によること。	コンクリート製原子炉格納容器規格のを適用するにあたっての読替え規定。	ただし、バックフィットの適用外とされている。(技術基準規則の解釈17条14項)重大事故対処設備についても、解釈17条各号の規定を準用している(解釈55条)。
21	第三章 重大事故等対処施設	第76条(緊急時対策所)	1 第1項及び第2項の要件を満たす緊急時対策所とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備を備えたものをいう。 a) <b>基準地震動</b> による地震力に対し、免震機能等により、緊急時対策所の機能を喪失しないようにするとともに、基準津波の影響を受けないこと。	緊急時対策所が基準地震動に対して機能を喪失しないことを要求している。	
23	2. 基本事項	2.2 火災の感知、消火	2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。 (1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。 (2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。 (3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。 (参考) 火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が <b>基準地震動</b> により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求されるところであるが、その際、耐震B・Cクラス機器に <b>基準地震動</b> による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていなければならない。	火災防護対象機(耐震Sクラス)と耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合において、耐震B・Cクラスの機器が基準地震動により火災が発生した時に火災防護対象機の機能が維持されることを要求している。	
24			(省略) 基準地震動の策定に関する審査の流れ・方法、耐震設計方針に関する審査の流れ・方法が記載されている		

	法令・ガイドライン等	章	条	記載	概要	備考
25	基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド	I . 基準津波 3. 基本事項 3.2 基準津波による敷地周辺の遡上・浸水域	3.2.2 地震・津波による地形等の変化に係る評価	【確認内容】 (3)遡上波の敷地への到達の可能性に係る検討に当たっては、地形変化、標高変化、河川流路の変化について、 <b>基準地震動</b> Ss による被害想定を基に遡上解析の初期条件として設定していることを確認する。	遡上津波の敷地への到達可能性を検討するにあたっては基準地震動による被害想定をもとにすることを要求している。	
26		II . 耐津波設計方針 3. 基本事項	3.4 津波防護方針の審査にあたっての考慮事項（水位変動、地殻変動）	【確認内容】 ⑤ <b>基準地震動</b> 評価における震源モデルから算定される広域的な地殻変動についても、津波に対する安全性評価への影響を検討する。		
27	基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド	4. 基礎地盤の安定性評価 4. 1 地震力に対する基礎地盤の安定性評価	(2) 確認事項	1) <b>基準地震動</b> <b>基準地震動</b> は、解放基盤表面で定義されたものが用いられていることを確認する。詳細は「基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド」を参照するものとする。	解放基盤表面で定義された基準地震動を用いることを要求している。	
28			同上	2) 入力地震動の策定 入力地震動の評価手法としては、 <b>基準地震動</b> 及び地盤モデルを用いた1次元、2次元、3次元の各種手法がある。評価手法は、対象とする地盤の不整形性に応じて選択する。選択した手法に応じて <b>基準地震動</b> 及び地盤モデルが適切に作成されていることを確認する。	基礎地盤の安定性を評価する際の入力地震動を策定するにあたっては基準地震動を用いることを要求している。	
29			同上	4) 解析モデルの設定と結果の評価以下の点を確認する。 ・入力地震動が水平及び上下方向の <b>基準地震動</b> を基に設定され、それらが同時に解析モデルに作用されていること。	同上	
30			5. 周辺斜面の安定性評価	周辺斜面の安定性評価は「4. 基礎地盤の安定性評価」に準じて実施することとし、 <b>基準地震動</b> に対して、動的解析を主体に検討を行うことを基本とする。	周辺斜面の安定性を評価するにあたっては基準地震動をもとに検討することを要求している。	
31	原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド	2. 原子炉施設の溢水評価 2. 1 溢水源及び溢水量の想定	2. 1. 3 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水 (1) 発電所内に設置された機器の破損による漏水	流体を内包する機器（配管、容器）のうち、 <b>基準地震動</b> による地震力によって破損が生じるとされる機器について、破損を想定する。 <b>基準地震動</b> によって破損し漏水が生じる機器とは、 <b>基準地震動</b> 及び耐震設計方針に係る審査ガイドにおいて、耐震設計上の重要度分類B、Cクラスに分類される機器（以下、「B、Cクラス機器」という。）とする。 ただし、B、Cクラス機器であっても、 <b>基準地震動</b> による地震力に対して耐震性が確保されるものについては、漏水を考慮しないことができる。（解説—2. 1. 3—1）	原子炉施設の溢水源、溢水量を想定するにあたっては、基準地震動による地震力による破損を検討する。	
32		同上	2. 1. 3 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水(2) 使用済燃料貯蔵プールのスロッシングによる溢水	使用済燃料貯蔵プール水が <b>基準地震動</b> による地震力によって生じるスロッシングによってプール外へ漏水する可能性がある場合は、溢水源として想定する。	使用済燃料貯蔵プールにおいてプール水のスロッシングが起こる可能性があるかどうかは基準地震動による地震力が発生した場合を想定することを要求している。	
33	原子力発電所の竜巻影響評価ガイド	2. 設計の基本方針	2.1 設計対象施設	(1) 竜巻防護施設 「 <b>基準地震動</b> 及び耐震設計方針に係る審査ガイド」の重要度分類における耐震Sクラスの設計を要求される設備（系統・機器）及び建屋・構築物等とする。		

新規制基準の一覧が掲載されている原子力規制委員会のページへのパス

原子力規制委員会ホーム→会議・面談等→会議→原子力規制委員会関連→原子力規制委員会決定一覧→法令の制定及び改正に関する原子力規制委員会決定→核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律関連

原子炉規制法  
設置許可基準規則  
設置許可基準規則解釈  
技術基準規則  
技術基準規則の解釈



核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律  
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  
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  
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  
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