

## 別紙4 関係法令等

### 第1 原子炉等規制法について

#### 1 目的(1条)

原子炉等規制法は、原子力基本法の定める原子力の平和利用、安全の確保及び民主的運営等の精神に則り、核原料物質、核燃料物質及び原子炉（以下、これらを総称して「原子炉等」という。）の利用が平和目的に限られることを確保するとともに、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外部に放出されることその他の原子炉等による災害を防止するなどするために、原子炉の設置及び運転等に関する必要な規制等を行い、もって国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的としたものである。

#### 2 用語の定義(2条、原子力基本法3条)

- (1) 核燃料物質とは、ウラン、トリウム等原子核分裂の過程において高エネルギーを放出する物質であつて、政令で定めるものをいい（2条2項、原子力基本法3条2号）、核燃料物質、核原料物質、原子炉及び放射線の定義に関する政令1条は、ウラン235のウラン238に対する比率が天然の混合率であるウラン及びその化合物等の物質を定めている。
- (2) 原子炉とは、核燃料物質を燃料として使用する装置をいう（ただし、原子核分裂の連鎖反応を制御することができ、かつ、その反応の平衡状態を中性子源を用いることなく持続することができ、又は持続するおそれのある装置以外のものを除く。）（2条4項、原子力基本法3条4号、核燃料物質、核原料物質、原子炉及び放射線の定義に関する政令3条）。
- (3) 発電用原子炉とは、発電の用に供する原子炉であつて、研究開発段階にあるものとして政令で定める原子炉以外の試験研究の用に供する原子炉及び船舶に設置する原子炉を除くものをいう（2条5項）。

- (4) 発電用原子炉施設とは、発電用原子炉及びその附属施設を総称したものである（43条の3の5第2項5号）。

### 3 発電用原子炉の設置及び運転に関する規制(43条の3の5以下)

- (1) 発電用原子炉を設置しようとする者は、政令で定めるところにより、所定の事項を記載した申請書を提出し、原子力規制委員会の許可（以下「設置許可」という。）を受けなければならない（43条の3の5第1項、2項）。

- (2) 原子力規制委員会は、設置許可を受けようとする者から申請があった場合においては、その申請が次の各号にいずれも適合していると認めるときでなければ、許可をしてはならない（43条の3の6第1項）。

ア 発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと（1号）

イ その者に発電用原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があること（2号）

ウ その者に重大事故（発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の原子力規制委員会規則で定める重大な事故をいう。）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その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること（3号）

エ 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っ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（4号。以下、同要件を「4号要件」という。）

- (3) 発電用原子炉の設置許可を受けた者（以下「発電用原子炉設置者」という。）は、発電用原子炉施設の位置、構造及び設備や、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項などの申請書記載の事項を変更しようとするときは、政令で定めるところにより、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。この場合の許可についても、原子力規制委員会は、前記(2)アない

しエのいずれにも適合している場合でなければ、許可をしてはならない（43条の3の8第1項、2項）。

- (4) 原子力規制委員会は、発電用原子炉施設の位置、構造若しくは設備が、4号要件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（43条の3の23第1項）。

## 第2 設置許可基準規則

### 1 総論

原子力規制委員会は、発電用原子炉の4号要件の適合性に関する基準として、「**「实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。）を定め、さらに、設置許可基準規則の内容を明らかにするものとして、「**「实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」**（乙A58、以下「**規則解釈**」という。）を定めている。設置許可基準規則及び規則解釈の内容は、以下のとおりである（以下、本項において、条文番号のみを指摘するときは設置許可基準規則のものを、「**解釈〇条〇項**」などと指摘するときは規則解釈のものをそれぞれ指す。）。

### 2 用語の定義

- (1) 「**通常運転**」とは、設計基準対象施設（後記(6)）において計画的に行われる発電用原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機、燃料体の取替えその他の発電用原子炉の計画的に行われる運転に必要な活動をいう（2条2項2号）。
- (2) 「**運転時の異常な過渡変化**」とは、通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には発電用原子炉の炉心又は原子炉冷却材圧力バウン

ダリの著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべきものをいう（2条2項3号）。

- (3) 「設計基準事故」とは、発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出されるおそれがあるものとして安全設計上想定すべきものをいう（2条2項4号）。
- (4) 「安全機能」とは、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な機能であって、①その機能の喪失により発電用原子炉施設に運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生し、これにより公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの、②発電用原子炉施設の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の拡大を防止し、又は速やかにその事故を収束させることにより、公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止し、及び放射性物質が発電用原子炉を設置する工場又は事業所外へ放出されることを抑制し、又は防止するものをいう（2条2項5号）。
- (5) 「安全機能の重要度」とは、発電用原子炉施設の安全性の確保のために必要な安全機能の重要性の程度をいう（2条2項6号）。
- (6) 「設計基準対象施設」とは、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をいう（2条2項7号）。

設計基準対象施設は、安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（耐震重要度）に応じて、Sクラス（地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要と

なる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいものをいう。)、 Bクラス(安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラス施設と比べ小さい施設をいう。)、 Cクラス(Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設をいう。)に分類される(解釈別記2第4条2項)。

- (7) 「安全施設」とは、設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものをいう(2条2項8号)。
- (8) 「重要安全施設」とは、安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものをいう(2条2項9号)。
- (9) 「耐震重要施設」とは、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をいい(3条1項)、前記(6)のSクラスに属する施設をいう(解釈別記1第3条1項)。

設計基準対象施設のうち、原子炉容器、使用済み燃料を貯蔵するための施設(以下「使用済み燃料貯蔵施設」という。)及び津波防護施設(防潮堤、盛土構造物等の津波防護機能を有する設備をいう。)は、耐震重要施設に含まれる(解釈別記2第4条2項)。

### 3 地盤

- (1) 設計基準対象施設は、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される地震力(耐震重要施設にあつては、耐震重要施設の供用中に当該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「基準地震動による地震力」という。)も含む。)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(3条1項、4条2項、3項)。

- (2) 耐震重要施設は、変形（地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状のこと。）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（3条2項、解釈別記1第3条2項）、また、変位（将来活動する可能性のある断層等の活動による地盤のずれのこと。）が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない（3条3項、解釈別記1第3条3項）。
- (3) 「変位が生ずるおそれがない地盤に設け」とは、将来活動する可能性のある断層等の露頭がないことを確認した地盤に設置することをいう（解釈別記1第3条3項）。
- (4) 「将来活動する可能性の断層等」とは、後期更新世（約12万ないし13万年前）以降の活動が否定できない断層等をいう。ただし、その認定に当たって、後期更新世の地形面又は地層が欠如する等、後期更新世以降の活動性が明確に判断できない場合には、中期更新世（約40万年前）以降まで遡って地形、地質・地質構造及び応力場等を総合的に検討した上で活動性を評価する。なお、活動性の評価に当たって、設置面での確認が困難な場合には、当該断層の延長部で確認される断層等の性状等により、安全側に判断する（解釈別記1第3条3項）。

#### 4 地震

- (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ず、ここにおける地震力は、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（4条1項、2項）。
- (2) 耐震重要施設は、基準地震動によ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なければならない（4条3項）。
- (3) 基準地震動は、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、下記の方針により策定する（解釈別記2第4条5項）。

ア 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」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。

イ 「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」は、内陸地殻内地震、プレート間地震及び海洋プレート内地震について、敷地に大きな影響を与えると予想される地震（以下「検討用地震」という。）を複数選定し、選定した検討用地震ごとに、不確かさを考慮して応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を、解放基盤表面までの地震波の伝播特性を反映して策定する。

ウ 「震源を特定せず策定する地震動」は、震源と活断層を関連づけることが困難な過去の内陸地殻内の地震について得られた震源近傍における観測記録を基に、各種の不確かさを考慮して敷地の地盤物性に応じた応答スペクトルを設定して策定する。

エ 基準地震動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。

(4) 耐震重要施設について前記(2)の「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ぬ」ことを満たすためには、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・構築物においては、基準地震動による地震力に対して、その施設及び設備に要求される機能（津波防護機能等）が保持できるものでなければならず、それ以外の施設においては、基準地震動による地震力に対して、その安全機能が保持できるものでなければならぬ（解釈別記2第4条6項）。

## 5 津波

(1) 設計基準対象施設は、その供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」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（5条1項）。

(2) 基準津波の策定に当たっては、下記の点に留意し、あるいは下記の方針によらなければならない（解釈別記3第5条1項、2項）。

ア 最新の科学的・技術的知見を踏まえ、波源海域から敷地周辺までの海底地形、地質構造及び地震活動性等の地震学的見地から想定することが適切なものを策定すること。

イ 津波の発生要因として、地震（プレート間地震、海洋プレート内地震、海域の活断層による地殻内地震）のほか、地滑り（陸上及び海底）、斜面崩壊その他の地震以外の要因（火山現象）、及びこれらの組み合わせによるものを複数選定し、不確かさを考慮して数値解析を実施し、策定すること。

ウ 基準津波の時刻歴波形を示す際は、敷地前面海域の海底地形の特徴を踏まえ、時刻歴波形に対して施設からの反射波の影響が微少となるよう、施設から離れた沿岸域における津波を用いること。

エ 基準津波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。

オ プレート形状、滑り欠損分布、断層形状、地形・地質及び火山の位置等から考えられる適切な規模の津波波源を考慮すること。

カ 基準津波による遡上津波は、敷地周辺における津波堆積物等の地質学的証拠及び歴史記録等から推定される津波高及び浸水域を上回っていること。

キ 耐津波設計上の十分な裕度を含めるため、基準津波の策定の過程に伴う不確かさの考慮に当たっては、基準津波の策定に及ぼす影響が大きいと考えられる波源特性の不確かさの要因（断層の位置、長さ、幅、走向、傾斜角、滑



り量、滑り角、滑り分布、破壊開始点及び破壊伝播速度等) 及びその大きさの程度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を十分踏まえた上で、適切な手法を用いること。

- (3) 前記(1)の「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」を満たすために、基準津波に対する設計基準対象施設の設計に当たっては、Sクラスに属する施設(津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。)の設置された敷地については、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させないようにし、また、取水路及び排水路等の経路から流入させないようにすることとされている。そのために、下記の方針によることとされている(解釈別記3第5条3項1号)。

ア Sクラスに属する設備(浸水防止設備及び津波監視設備を除く。下記イ、ウにおいても同じ。)を内包する建屋及びSクラスに属する設備(屋外に設置するものに限る。)は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置すること。なお、基準津波による遡上波が到達する高さにある場合には、防潮堤等の津波防護施設及び浸水防止設備を設置すること。

イ 上記アの遡上波の到達防止に当たっては、敷地及び敷地周辺の地形・標高及び河川等の存在並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回込みを含め敷地への遡上の可能性を検討すること。また、地震による変状又は繰り返し襲来する津波による洗掘、堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討すること。

ウ 取水路又は放水路等の経路から津波が流入する可能性について検討した上で、流入の可能性のある経路(扉、開口部及び貫通口等)を特定し、それらに対して流入防止の対策を施すことにより、津波の流入を防止すること。

- (4) 津波防護施設については、その構造に応じ、波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びに滑り及び転倒に対する安定性を評価し、越流時の耐性にも配慮した上で、入力津波(施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝播特性

及び浸水経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定する津波をいう。) に対して津波防護機能が十分に保持できるよう設計することとされている(解釈別記3第5条3項5号)。

## 6 その他の自然現象

安全施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない(6条1項)。

この「想定される自然現象」とは、敷地の自然環境を基に、洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象又は森林火災等から適用されるものをいう。また、「想定される自然現象(地震及び津波を除く。)が発生した場合においても安全機能を損なわないもの」とは、設計上の考慮を要する自然現象又はその組み合わせに遭遇した場合において、自然事象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件において、その設備が有する安全機能が達成されることをいう(解釈6条2項、3項)。

## 第3 原子力災害対策

### 1 災害対策基本法、原子力災害対策特別措置法

災害対策基本法は、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図ることとし(同法1条)、災害対策基本法の特別法である原子力災害対策特別措置法は、適切な対応を行うためには専門的な知見や特別の装備を必要とするという原子力災害の特殊性に鑑み、原子力災害の予防に関する原子力事業者の義務等、原子力緊急事態宣言の発出及び原子力災害対策本部の設置等並びに緊急事態応急対策の実施その他原子力災害に関する事項について特別の措置を定めることにより、原子炉等規制法、災害対策基本法その他原子力災害の防止に関する法律と相まって、原子力災害に対する対策の強化を図り、もって原子力災害から国民の生命、身体及び財産を保護することを目的としている(原子力災害対策特別措置法1条)。

### 2 防災計画

内閣府に設置された中央防災会議は、地震災害や津波災害等とともに、原子力災害についても、防災基本計画を作成し（原子力災害対策特別措置法 28 条、災害対策基本法 34 条）、都道府県に設置される都道府県防災会議は、原子力災害について、防災基本計画及び原子力災害対策指針に基づき、都道府県地域防災計画を作成し（原子力災害対策特別措置法 28 条、災害対策基本法 14 条、40 条）、市町村に設置される市町村防災会議（市町村防災会議が設置されない場合は市町村長）は、原子力災害について、防災基本計画及び原子力災害対策指針に基づき、市町村地域防災計画を作成する（原子力災害対策特別措置法 28 条、災害対策基本法 16 条、42 条）。

### 3 原子力災害対策指針

原子力規制委員会は、中央防災会議が作成する防災基本計画に適合して、原子力事業者、地方公共団体等による原子力災害予防対策、緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策（以下「原子力災害対策」という。）の円滑な実施を確保するため、原子力災害対策として実施すべき措置に関する基本的な事項、実施体制に関する事項、原子力災害対策を重点的に実施すべき区域の設定に関する事項及び原子力災害対策の円滑な実施の確保に関する重要事項を内容とする原子力災害対策指針を定め、これを公表することとされている（原子力災害対策特別措置法 6 条の 2、災害対策基本法 2 条 8 号）。

原子力災害対策指針（乙 E 3）は、原子力災害事前対策（原子力災害対策重点区域、原子力事業者が講ずべき原子力災害事前対策、緊急時における住民等への情報提供の体制整備、防災業務関係者等に対する教育及び訓練等）及び緊急事態応急対策（異常事態の把握及び緊急事態応急対策、緊急時モニタリングの実施、緊急時における住民等への情報提供、防護措置等）等について定めている。

以上