

実用発電用原子炉に係る新規制基準の
考え方について

平成 28 年 6 月 29 日策定
平成 28 年 8 月 24 日改訂
原子力規制委員会

改訂履歴

年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
平成28年6月29日	策定
平成28年8月24日	地震・津波関連の説明等を追加

<本資料について>

- 本資料は、専門技術者以外の利用も想定しており、表現方法等について、できる限りわかりやすいものとして作成されている。そのため、学术论文等の厳密な記載方法とは異なる部分があることに留意が必要である。
- 本資料は、新たに説明すべき事項や、よりわかりやすい記載にした方がよいものがあれば、適宜改善していく。

本資料で使う主な略語又は用語は以下のとおり。

略 語	正 式 名 称 又 は 定 義
原子炉等規制法	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）
実用炉則	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）
設置許可基準規則	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（平成25年原子力規制委員会規則第5号）
設置許可基準規則の解釈 （「同規則の解釈」「 <u> </u> 条の解釈」等も同じ。）	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・原子力規制委員会決定）
技術基準規則	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（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）
技術的能力基準	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（原規技発第1306197号・原子力規制委員会決定）
設置（変更）許可申請者	原子炉等規制法43条の3の5第1項の発電用原子炉の設置許可を受けるため申請した者及び同法43条の3の8第1項により同法43条の3の5第1項の設置許可を変更する許可を受けるため申請した者

用 語	用 語 の 定 義
運転時の異常な過渡変化	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及び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（設置許可基準規則2条2項3号）
設計基準事故	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す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（設置許可基準規則2条2項4号）

用語	用語の定義
設計基準対象施設	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（設置許可基準規則2条2項7号）
重大事故等対処施設	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）
設計基準事故対処設備	設計基準事故に対処するための安全機能を有する設備をいう（設置許可基準規則2条2項13号）
重大事故等対処設備	重大事故等に対処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14号）
原子炉冷却材圧力バウンダリ	発電用原子炉施設のうち、原子炉格納容器において想定される事象が発生した場合において、圧力障壁及び放射性物質の放出の障壁となる部分をいう（設置許可基準規則2条2項35号）。 §3 3-2 3-2-1 を参照
基準地震動	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て策定する地震動をいう（設置許可基準規則の解釈別記2の5）。 §5 5-2 を参照
基準津波	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として策定する津波をいう（設置許可基準規則の解釈別記3の1）。 §5 5-3 を参照

実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方（全体の構成）

- § 1 原子力規制委員会及び原子炉等規制法の概要
 - 1-1 [原子力規制委員会の独立性・中立性](#)
 - 1-2 [原子力規制委員会の専門技術的裁量と安全性に対する考え方](#)
 - 1-3 [原子炉等規制法における実用発電用原子炉の規制の体系](#)
 - 1-4 [新規制基準の体系](#)

- § 2 設置許可基準規則の基本的な考え方
 - 2-1 [原子力発電所の仕組み](#)
 - 2-2 [設置許可基準規則等の策定経緯](#)
 - 2-3 [国際原子力機関の安全基準と我が国の規制基準の関係](#)
 - 2-4 [深層防護の考え方](#)
 - 2-5 [深層防護の考え方 避難計画](#)
 - 2-6 [安全目標と新規制基準との関係](#)
 - 2-7 [安全重要度分類の考え方](#)
 - 2-8 [共通要因に起因する設備の故障を防止する考え方](#)

- § 3 設置許可基準規則等の合理性（総論）
 - 3-1 [設置許可基準規則の概要](#)
 - 3-2 [設計基準対象施設](#)
 - 3-3 [重大事故等対処施設](#)
 - 3-4 [大規模損壊対策](#)

- § 4 設置許可基準規則等の合理性（各論：個別の施設・設備関係）
 - 4-1 [電源確保対策](#)
 - 4-2 [使用済燃料の貯蔵施設](#)

- § 5 設置許可基準規則等の合理性（各論：自然現象関係）
 - 5-1 [自然現象による損傷の防止](#)
 - 5-2 [地震](#)
 - 5-3 [津波](#)
 - 5-4 [火山](#)

- § 6 その他
 - 6-1 [立地審査指針](#)

実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方（問目次）

問	ページ
§ 1 原子力規制委員会及び原子炉等規制法の概要	
1-1 原子力規制委員会の独立性・中立性	
1-1-1 <u>原子力規制委員会における組織としての独立性、中立性はどのように保たれているのか。</u>	1
1-2 原子力規制委員会の専門技術的裁量と安全性に対する考え方	
1-2-1 <u>原子力規制委員会が設置許可基準規則を策定するにあたり、裁量が認められるのか、認められる場合、その内容はどのようなものか。</u>	5
1-3 原子炉等規制法における実用発電用原子炉の規制の体系	
1-3-1 <u>原子炉等規制法における実用発電用原子炉の規制の設計から運転までに関する体系はどのようなものか。</u>	9
1-4 新規制基準の体系	
1-4-1 <u>東京電力福島第一原子力発電所事故以降に新たに制定又は改訂された新規制基準とはどのような体系になっているか。</u>	12
§ 2 設置許可基準規則の基本的な考え方	
2-1 原子力発電所の仕組み	
2-1-1 <u>原子力発電所は、どのような仕組みなのか。</u>	29
2-1-2 <u>原子炉発電所を安全に停止させるための、「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」とは、どのような仕組みなのか。</u>	37
2-2 設置許可基準規則等の策定経緯	
2-2-1 <u>設置許可基準規則を含む新規制基準は、どのような検討を経て策定されたのか。特に策定段階において、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた議論がなされたのか。</u>	41
2-2-2 <u>なぜ、東京電力福島第一原子力発電所事故が全て解明されていなくても新規制基準が策定できるのか。</u>	57
2-3 国際原子力機関の安全基準と我が国の規制基準の関係	
2-3-1 <u>国際原子力機関（IAEA）の安全基準と我が国における規制基準とはどのような関係にあるか。</u>	60

2-4 深層防護の考え方	
2-4-1 <u>国際原子力機関（IAEA）が採用している深層防護の考え方とは どのような考え方か。</u>	63
2-5 深層防護の考え方 避難計画	
2-5-1 <u>国際原子力機関（IAEA）で採用されている深層防護の考え方によれば、その第5の防護レベルにおいて、緊急時の対応における緊急時計画の整備などが必要であるとされている。対して、現行法制において、避難計画に関する事項は設置許可基準規則等における事業者規制の内容に含まれていない。そのため、設置許可基準規則等は、国際基準に抵触するものではないか。</u>	66
2-5-2 <u>原子炉等規制法では、原子力規制委員会による避難計画等の審査は行われていないが、避難計画等については、原子力規制委員会を含む国の行政機関による関与、支援はなされているのか。</u>	73
2-6 安全目標と新規制基準との関係	
2-6-1 <u>安全目標と新規制基準はどのような関係にあるか。</u>	77
2-7 安全重要度分類の考え方	
2-7-1 <u>安全重要度分類とはどのような考え方なのか。また、それを規制で採用する理由は何か。</u>	84
2-7-2 <u>国際原子力機関（IAEA）においては、安全重要度分類について、どのように考えられているか。</u>	92
2-8 共通要因に起因する設備の故障を防止する考え方	
2-8-1 <u>設計基準対象施設（設置許可基準規則第2章）における、共通要因に起因する設備の故障（共通要因故障）に対する基本的な考え方はどのようなものか。</u>	95
2-8-2 <u>設計基準対象施設（設置許可基準規則第2章）における設備の偶発故障に対する対策はどのようなものか。</u>	97
2-8-3 <u>設置許可基準規則における共通要因に起因する設備の故障（共通要因故障）に対する考え方はどのようなものか（外部事象関係）。</u>	102
2-8-4 <u>地震や津波などの外部事象によって、安全機能を有する系統が多数同時に故障することを想定し、安全機能を損なうおそれのない設計を求めないのは不合理ではないか。</u>	104
2-8-5 <u>「単一故障の仮定」の考え方とはどのようなものか。</u>	106

§ 3 設置許可基準規則等の合理性（総論）	
3-1 設置許可基準規則の概要	
3-1-1 <u>設置許可基準規則はどのような内容で、何を確認しようとするものか。</u>	1 1 0
3-2 設計基準対象施設	
3-2-1 <u>設置許可基準規則における設計基準対象施設に係る規制上の要求事項は何か（総論）。</u>	1 1 3
3-2-2 <u>設計基準対象施設に関する要求事項（設置許可基準規則 3 条から 3 6 条）は何か。</u>	1 2 0
3-3 重大事故等対処施設	
3-3-1 <u>設置許可基準規則における重大事故等対策に係る規制上の要求事項は何か。</u>	1 2 8
3-3-2 <u>重大事故等対処施設及び重大事故等対処設備に関する要求事項（設置許可基準規則 3 8 条から 6 2 条）は何か。</u>	1 3 1
3-3-3 <u>実用発電用原子炉の炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等に係る有効性評価の方法はどのようなものか。</u>	1 4 0
3-3-4	1 4 7
<u>(1) 炉心損傷防止対策において必ず想定する事故シーケンスグループの重畳を検討する必要があるか。例えば、全交流動力電源喪失と高圧・低圧注水機能喪失が同時に発生することは考慮しないのか。</u>	
<u>(2) 個別プラント評価による事故シーケンスグループの抽出に確率論的リスク評価（PRA）を採用するのはなぜか。</u>	
3-3-5 <u>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係る審査ガイドにおいて、「設置許可基準規則の解釈内規第 3 7 条 2-3（c）の『放射性物質による環境への汚染の視点も含め、環境への影響をできるだけ小さくとどめるものであること』を確認するため、想定する格納容器破損モードに対して、セシウム 1 3 7 の放出量が 1 0 0 テラベクレルを下回っていることを確認する」とするのは、なぜか。</u>	1 5 1
3-3-6 <u>重大事故等対処設備として、可搬型設備を要求するのはなぜか。</u>	1 5 4
3-3-7 <u>特定重大事故等対処施設に係る要求事項は何か。</u>	1 5 6
<u>(1) 設置許可基準規則 4 2 条の解釈では、「原子炉建屋及び特定重大事故等対処施設が同時に破損することを防ぐために必要な離隔距離（例えば 1 0 0 m 以上）を確保すること、又は故意による大型航空機の衝突に対して頑健な建屋に収納すること。」と定められているところ、1 0 0 メートルの離隔距離を満たせばそれでよいのか。</u>	
<u>(2) 特定重大事故等対処施設につき、原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム発生後、発電用原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの間、使用できるものであることが求められるところ、そ</u>	

<p><u>れを少なくとも7日間、必要な設備が機能するに十分な容量を有するよう設計を行うことを求めるのはなぜか。</u></p>	
<p>3-4 大規模損壊対策</p>	
<p>3-4-1 <u>大規模損壊における対策は、どのようなものか。</u></p>	159
<p>§4 設置許可基準規則等の合理性（各論：個別の施設・設備関係）</p>	
<p>4-1 電源確保対策</p>	
<p>4-1-1 <u>発電用原子炉施設において、電源はどういう役割を果たし、それに対してどういう規制を行っているのか。</u></p>	162
<p>4-1-2 <u>外部電源系が重要度分類指針において、PS-3クラスに分類されているのは合理的か。</u></p>	173
<p>4-1-3 <u>外部電源系が耐震設計上の重要度分類において、Cクラスに分類されているのは合理的か。</u></p>	175
<p>4-2 使用済燃料の貯蔵施設</p>	
<p>4-2-1 <u>使用済燃料の貯蔵施設等に係る設置許可基準規則の内容はどのようなものか。</u></p>	177
<p>4-2-2 <u>使用済燃料の貯蔵施設に閉じ込め機能を要求していないのはなぜか。堅固な施設で囲い込む等の措置を必要としないのはどのような理由か。</u></p>	182
<p>4-2-3 <u>使用済燃料の貯蔵施設等について、耐震重要度の分類は適切に判断され、それは合理的であるか。</u></p>	184
<p>4-2-4 <u>使用済燃料の貯蔵施設等について、安全重要度の分類は適切に考慮され、合理的であるか。</u></p>	186
<p>§5 設置許可基準規則等の合理性（各論：自然現象関係）</p>	
<p>5-1 自然現象による損傷の防止</p>	
<p>5-1-1 <u>設置許可基準規則は、自然現象に対する発電用原子炉施設の防護についてどのようなことを要求しているか。</u></p>	188
<p>5-2 地震</p>	
<p>5-2-1 <u>設置許可基準規則における地震対策に係る規制上の要求事項は何か。</u></p>	193
<p>5-2-2 <u>基準地震動とは何か。</u></p>	210
<p>5-2-3 <u>応答スペクトルに基づく地震動評価とは、具体的にどのようなものか。</u></p>	215
<p>5-2-4 <u>断層モデルを用いた手法による地震動評価とは、具体的にどのような</u></p>	218

	<u>なものか。</u>	
5-2-5	<u>震源を特定せず策定する地震動は、具体的にどのようなものなのか。</u>	2 2 5
5-2-6	<u>耐震設計とは何か。</u>	2 3 0
5-2-7	<u>新規規制基準の策定の際、耐震重要度分類の考え方のうち、見直したところはどこか。</u>	2 3 3
5-2-8	<u>基準地震動を超える地震が発生すると、即座に耐震重要施設の安全機能が喪失してしまうのか。</u>	2 3 5
5-3 津波		
5-3-1	<u>設置許可基準規則における津波対策に係る規制上の要求事項は何か。</u>	2 3 8
5-3-2	<u>津波対策とはどのようなものか。</u>	2 4 3
5-3-3	<u>基準津波とは何か。</u>	2 4 6
5-3-4	<u>新規規制基準策定前後で津波対策を見直したのか。</u>	2 5 1
5-3-5	<u>基準津波を超えると、即座に安全機能は喪失してしまうのか。</u>	2 5 5
5-3-6	<u>立地条件から想定する基準津波を超えることを否定できないのであれば、全ての発電所に全世界での既往最大を上回る高さの防潮堤の建設を義務づけるべきではないか。</u>	2 5 8
5-4 火山		
5-4-1	<u>火山に係る設置許可基準規則の内容及び火山影響評価ガイドの法的位置付けはどのようなものか。</u>	2 6 0
5-4-2	<u>火山影響評価ガイドにおける評価方法はどのようなものか（概要）。</u>	2 6 4
5-4-3	<u>火山影響評価ガイドにおける立地評価の方法はどのようなものか（概要）。</u>	2 6 7
5-4-4	<u>火山影響評価ガイドにおいて、火山の将来における活動可能性を否定する評価はどのように行うか。</u>	2 7 1
5-4-5	<u>火山影響評価ガイドにおいて、原子力発電所に影響を及ぼし得る火山として立地評価で抽出した火山について、火山活動に関する個別評価はどのように行うか。</u>	2 7 4
5-4-6	<u>火山影響評価ガイドにおける火山活動のモニタリング及び火山活動の兆候を把握した場合の対処方針とはどのようなものか。</u>	2 7 7
5-4-7	<u>火山影響評価ガイドにおける影響評価の方法はどのようなものか。</u>	2 8 0
§ 6 その他		
6-1 立地審査指針		
6-1-1	<u>立地審査指針は、どのようなもので、どのような役割を果たしているのか。</u>	2 8 2
6-1-2	<u>現在の立地審査指針の位置づけはどのようなものか。</u>	2 8 8

6-1-3	<u>立地審査指針の「(旧) 重大事故」、「(旧) 仮想事故」と原子炉等規制法、設置許可基準規則の「重大事故」は同じ意味か。</u>	293
6-1-4	<u>立地審査指針で要求していた、原子炉施設で発生しうる大きな事故が敷地周辺の公衆に放射線による確定的影響を与えないという観点について、現在の法体系においてどのように考えられているか。</u>	296
6-1-5	<u>立地審査指針で、「必要に応じ公衆に対して適切な措置を講じうる環境にあること」の観点から要求していた「原子炉からある距離の範囲内であって、非居住区域の外側の地帯は、低人口地帯であること」について、現在の法体系においてどのように考えられているか。</u>	300
6-1-6	<u>新規制基準等において、社会的影響の観点から、「原子炉敷地は、人口密集地帯からある距離だけ離れていること」について、現在の法体系においてどのように考えられているか。</u>	304

§ 1 1-1 原子力規制委員会の独立性・中立性

1-1-1 原子力規制委員会における組織としての独立性、中立性はどのように保たれているのか。

1 はじめに

平成24年9月に原子力利用・推進部門から分離・独立して生まれた原子力規制委員会は、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓から高い独立性、中立性をもった組織である必要があるとして、いわゆる3条委員会（国家行政組織法（昭和23年法律第120号）第3条第2項に規定される委員会のこと。以下、単に「3条委員会」という。）として設置され、独立かつ中立の立場で、専門技術的観点から原子力規制に必要な規則を定めるなど、原子炉の規制等に関する事務を所掌することとされている。

本項では、国際原子力機関（IAEA）の安全基準において求められている原子力規制機関の独立性、中立性について述べ、原子力規制委員会が3条委員会として設置された経緯及び原子力規制委員会のもつ独立性、中立性について説明する。

2 原子力規制機関の独立性、中立性に関するIAEA安全基準の要求

IAEA安全基準において、原子力規制機関は独立性、中立性をもつことを要求されている。すなわち、IAEA安全基準のうち、基本的な安全の目的と、防護と安全の原則を示している「基本安全原則」（SF-1）の原則2においては、政府の役割として、独立した規制機関を含む安全のための効果的な法令上及び行政上の枠組みが定められ、維持されなければならないとされている。そして、この原則の意図及び目的の説明として、原子力規制機関の中立性、独立性について、

政府は、独立した規制機関を設置することに対する責任を負うこと、並びに規制機関は、自らの責任を完全に果たすために適切な法的権能を有すること、及び利害関係者から不当な圧力を受けないように、全ての機関から実質的に独立であることとされている。

また、この原則の下に定められ、現在と将来において人と環境の防護を確保するために満たされなければならない安全要件として、「政府、法律及び規制の安全に対する枠組み」(G S R P a r t 1 (R e v . 1)) が定められている。その中で、要件4において、規制機関の独立性として、政府は、政府機関が、その安全関連の意思決定において実効的に独立していることを確実なものとしなければならない、また、規制機関が、その意思決定に不当な影響を及ぼす可能性のある、責任又は利害を持つ組織とは機能面で分離されていることを確実なものとしなければならないと述べた上で、その説明として、規制機関は、その意思決定に対する不当な影響から実効的に独立しているためには、政治環境又は経済条件に関係する圧力、又は政府各部門、許認可取得団体若しくは他の組織からの如何なる圧力にも左右されてはならないとしている。(なお、国際原子力機関の安全基準と我が国の規制基準の関係については、本資料「[§ 2 2-3](#)」において述べる。)

3 原子力規制委員会設置に至る経緯

東京電力福島第一原子力発電所事故に関する原因究明のための調査・検証を行い、もって再発防止等に関する政策提言を行うことを目的として設置された東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会(通称:政府事故調)の報告書において、「原子力安全規制機関は、原子力安全関連の意思決定を実効的に独立して行うことができ、意思決定に不当な影響を及ぼす可能性のある組織から機能面で分離されていなければならない。これは、I A E Aの基本安全原則も強調するところである。新たな規制機関は、このような独立性と透明性を確保する

ことが必要である」旨の提言（政府事故調中間報告499ページ、政府事故調最終報告439ページ）がされている。

そして、東京電力福島第一原子力発電所事故により得られた教訓を踏まえて、政府部内や国会において原子力規制機関の在り方についての検討が進められた。その結果として、新しい原子力規制機関においては、前記2で述べた原子力規制機関の独立性、中立性に関するIAEA安全基準を踏まえ、事業者からの独立性はもちろん、政治、経済政策、他の政府機関からの独立、そして権限、人事に関して独立した3条委員会とすることとされ、「原子力規制委員会設置法」（平成24年6月27日法律第47号）が制定された。

4 原子力規制委員会は独立性、中立性及び専門技術性を持つ機関として3条委員会という形で設置され、原子力規制機関として必要な独立性、中立性を有していること

以上の経緯により、原子力規制委員会はその独立性、中立性を担保するため、国家行政組織法3条第2項の規定に基づいて、いわゆる3条委員会として設置された。

その委員長及び委員は、人格が高潔であって、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高い識見を有する者のうちから、両議院の同意を得て、内閣総理大臣が任命するものとされ（設置法7条1項）、委員長及び委員は、独立してその職権を行うものと規定されている（設置法5条）。これらの規定により、原子力規制委員会は内閣の個別的な指揮監督権を排除していることに加え、委員長及び委員の任免を国会同意人事とすることにより、任期中は任命権者の一存で委員長及び委員を罷免することができなくなり、身分保障の観点からも独立性が高められている。

そして、3条委員会として設置された目的を達成するため、専門技術的事項について、独立かつ中立の立場から原子力規制に必要な規則を制定することができ

るよう、原子力規制委員会は規則制定権を有している（国家行政組織法 13 条、設置法 26 条）（なお、原子力規制委員会が原子炉等規制法における設置許可基準規則の策定にあたり専門技術的裁量を有することについては、本資料「[§ 1 1-2](#)」において述べる。）

上記の法制上の措置によって、原子力規制委員会はその委員長及び委員が専門的知見に基づき中立公正な立場で独立して職権を行使することが可能となり、IAEA 安全基準においても求められている原子力規制機関として必要な独立性、中立性が保たれている。

[目次に戻る](#)

§ 1 1-2 原子力規制委員会の専門技術的裁量と安全性に対する考え方

1-2-1 原子力規制委員会が設置許可基準規則を策定するにあたり、裁量が認められるのか、認められる場合、その内容はどのようなものか。

1 設置許可基準規則の策定について原子力規制委員会の専門技術的裁量が認められていること

平成24年6月27日に改正された原子炉等規制法43条の3の5第1項に基づき、発電用原子炉を設置しようとする者は、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。原子力規制委員会は、設置許可の申請があった場合においては、その申請が同法43条の3の6第1項各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、当該許可をしてはならないとされている。

発電用原子炉施設は、発電の用に供する、核燃料物質を燃料として使用する装置であり、その運転により、内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、発電用原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該発電用原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがある。

このような災害が発生する可能性を極めて低くするため、原子力規制委員会において、発電用原子炉の設置の許可の段階で、申請に係る発電用原子炉施設の位置、構造及び設備の安全性につき、独立した立場で、科学的、専門技術的見地から、発電用原子炉の設置許可基準への適合性に関する十分な審査を行う必要がある。

このため、原子炉等規制法43条の3の6第1項4号には、発電用原子炉の設置許可の基準の一つとして、「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」を定めている。

そして、このような発電用原子炉施設の安全性に関する審査は、当該発電用原子炉施設そのものの工学的安全性や運転開始後の平常時における従業員、周辺住民及び周辺環境への放射線の影響及び事故時における周辺住民及び周辺環境への放射線の影響等を、当該発電用原子炉施設の地形、地質、気象等の自然的条件等との関連において、多角的、総合的見地から検討するものである。さらに、審査の対象には、将来の予測に係る事項も含まれていることから、審査の基礎となる基準の策定及びその基準への適合性の審査においては、原子力工学はもとより、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づく総合的判断が必要とされる。

したがって、原子炉等規制法43条の3の6第1項4号が、発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が災害の防止上支障がないものであることを審査するための基準を原子力規制委員会規則で定めることとされているのは、前記のような発電用原子炉施設の安全性に関する審査の特質を考慮し、同号の基準の策定について、原子力利用における安全の確保に関する各専門分野の学識経験者等を擁する原子力規制委員会の科学的、専門技術的知見に基づく合理的な判断に委ねる趣旨と解するのが相当である。

2 発電用原子炉施設の安全性の具体的水準に関する規則制定についても専門技術的裁量が認められていること

(1) 科学技術分野における一般的な安全性の考え方

一般に、科学技術の分野においては、絶対的に災害発生の危険がないといった「絶対的な安全性」というものは、達成することも要求することもできないものであり、司法においてもそのように理解されている（高橋利文・最高裁判所判例解説民事篇（平成4年度）417、418ページ）。

すなわち、科学技術を利用した各種の機械、装置等は、絶対に安全というものではなく、常に何らかの程度の事故発生等の危険性を伴っているものであるが、その危険性が社会通念上容認できる水準以下であると考えられる場合に、又はその危険性の相当程度が人間によって管理できると考えられる場合に、その危険性の程度と科学技術の利用により得られる利益の大きさとの比較衡量の上で、これを一応安全なものであるとして利用しているのであり、このような相対的安全性の考え方が従来から行われてきた安全性についての一般的な考え方であるといつてよい。

こうした危険性をも秘めた科学技術の利用は、エネルギーの利用、巨大な建築物、自動車、航空機等の交通機関、医療技術、医薬品の製造利用等、世のすみずみに及び、我々の生活を支え、利便と富をもたらしているものである。こうして高度な科学技術を利用し、その効用を享受して営まれている現代の社会生活は、上記のような相対的安全性の理念を容認することによって成り立っているのであり、実定法制度による科学技術に対する行政的規制も、この考え方を基礎としているのが通常である。

(2) 原子力規制委員会が安全性の具体的水準を定める理由

東京電力福島第一原子力発電所事故後に改正・施行された原子炉等規制法は一定の要件の下で原子力の利用を認めている。そして、「原子炉」は、核燃料物質を燃料として使用する装置（原子力基本法3条4号、原子炉等規制法2条4項）であり、原子力発電は原子炉内で核分裂をさせた際に発生する熱を利用して発電するものであり、科学技術を利用する点において他の科学技術と異なるところはないことから、発電用原子炉施設についても前記(1)のような相対的安全性の考え方が当てはまる。

したがって、原子炉等規制法43条の3の6第1項4号にいう「災害の防止上支障がないもの」とは、どのような異常事態が生じても、発電用原子炉施設

内の放射性物質が外部の環境に放出されることは絶対にないといった達成不可能な安全性をいうものではなく、発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が相対的安全性を前提とした安全性を備えていることをいうものと解するのが相当である。

この安全性を具体的な水準として捉えようとするならば、原子力規制委員会が、時々最新の科学技術水準に従い、かつ、社会がどの程度の危険までを容認するかなどの事情をも見定めて、専門技術的裁量により選び取るほかはなく、原子炉等規制法は、設置許可に係る審査につき原子力規制委員会に専門技術的裁量を付与するに当たり、この選択をも委ねたものと解すべきである。

[目次に戻る](#)

§ 1 1-3 原子炉等規制法における実用発電用原子炉の規制の体系

1-3-1 原子炉等規制法における実用発電用原子炉の規制の設計から運転までに關する体系はどのようなものか。

1 原子炉等規制法の分野別安全規制について

原子炉等規制法における安全規制は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用につき、これを核燃料の加工の事業や使用済燃料の再処理の事業、原子炉の設置、運転等の各種分野に区分し、それぞれの分野の特質に応じて、所要の安全規制を行うという分野別安全規制の体系が採られている。

具体的には、原子炉等規制法の規制対象を、製錬事業（原子炉等規制法第2章）、加工事業（同第3章）、原子炉の設置、運転等（同第4章）、使用済燃料の貯蔵事業（同第4章の2）、再処理事業（同第5章）、廃棄事業（同第5章の2）、核燃料物質等の使用等（同第5章の3）、国際規制物資の使用等（同第6章の2）などに分け、それぞれの分野別に行政庁の指定、許可等を受けるべきものとしている。

2 原子炉等規制法の発電用原子炉の設計から運転までに關する段階的安全規制について

（1）発電用原子炉の段階的安全規制の体系について

原子炉等規制法の発電用原子炉に關する規制は、発電用原子炉施設の設計から運転に至る過程を段階的に区分し、それぞれの段階に対応した許認可等の規制手続を要求し、これらを通じて原子炉の利用に係る安全確保を図るという、段階的安全規制の体系を採用している。

具体的には、発電用原子炉を設置しようとする者は、その際には、まず、①

原子力規制委員会の原子炉設置許可を受けることを要する（同法４３条の３の５、４３条の３の６）。次に、工事に着手するためには、②工事の計画について原子力規制委員会の認可を受けなければならない（同法４３条の３の９）。そして、発電用原子炉施設の使用を開始するためには、③原子力規制委員会の使用前検査を受け、これに合格しなければならないほか（同法４３条の３の１１）、④原子炉施設の運転に関し、保安のために守るべき事項を保安規定により定め、原子力規制委員会の認可を受けなければならない（同法４３条の３の２４）。さらに、運転開始後においても、⑤一定の時期ごとに、原子力規制委員会が行う施設定期検査を受けなければならない（同法４３条の３の１５。②から⑤の工事の計画の認可以降の規制は、いわゆる「後段規制」と称されている規制である。

なお、発電用原子炉設置許可を受けた者が、発電用原子炉の位置、構造及び設備や、発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項等（同法４３条の３の５第２項２号から５号まで又は８号から１０号まで）を変更しようとするときは、⑥原子力規制委員会の設置変更許可（同法４３条の３の８）を受けた上で、必要な範囲において、設置許可の場合と同様に、工事計画（変更）認可（②）、使用前検査（③）及び保安規定（変更）認可（④）を受けなければならない（同法４３条の３の９第１項本文及び第２項本文、同法４３条の３の１１第１項本文、同法４３条の３の２４第１項）。

（２）発電用原子炉の段階的安全規制における各規制の範囲について

このような段階的安全規制のうち、①の設置許可及び⑥の設置変更許可においては、申請に係る原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針の安全性に関わる事項の妥当性等が判断される。上記事項は、設置許可基準規則等を用いて審査することとされている。そして、②から⑤までの後段規制においては、発電用原子炉施設に対し、具体的な部材・設備の強度、機能に問題がないか否か

等の詳細設計の妥当性を審査し、その上で、現実に工事がされた物に対し使用前検査を行うことによって上記事項を確認することや、保安規定により定めた、原子炉施設の運転に関し、保安のために守るべき事項の妥当性を審査することが定められている。

[目次に戻る](#)

§1 1-4 新規制基準の体系

1-4-1 東京電力福島第一原子力発電所事故以降に新たに制定又は改訂された新規制基準とはどのような体系になっているか。

1 新規制基準の範囲

平成25年7月8日及び平成25年12月18日の改正原子炉等規制法の施行に伴い、原子力規制委員会規則、告示及び内規等が制定又は改正され、その後も必要に応じ、内規等が制定されている（本問末尾の規則、告示等一覧（以下「一覧」という。）参照）。一般に使われている「新規制基準」という用語は、法令上の用語ではなく、行政実務上の通称にすぎないため、必ずしも明確な定義がされているわけではない（内規を含めた全てを総称する場合のほか、原子力規制委員会規則のみを指す場合や、行政手続法上の命令等（同法2条8号）に当たるもののみを指す場合もある。）。

以下、本説明においては、新規制基準の範囲として、実用発電用原子炉の規制に係る上記規則等について、形式上の分類、許認可等との関係における位置づけ、従前の指針類との関係について説明する。

2 規則等に係る形式上の分類

上記規則等は、①行政手続法上の命令等（同法2条8号）に当たるもの（一覧（1）～（17）、（8）を除く。）と、②これに当たらないもの（一覧（18）～（42））とに大別される。

また、上記①は、原子力規制委員会規則（国家行政組織法13条1項、行政手続法2条8号イ本文）として定められているもの（一覧（1）～（5））、告示（同法2条8号イ括弧書）として定められているもの（一覧（6）、（7））、

審査基準（同法2条8号ロ）として定められているもの（一覧（9）～（17））に分類される。他方、上記②は、原子力規制委員会の内規として、規制基準に関連するもの（一覧（18）～（34））及び手続に関連するもの（一覧（35）～（42））に分類される。

3 許認可等との関係における各規則の位置づけ

規則等に係る形式上の分類ではなく、上記規則等を原子炉等規制法上の許認可等との関係において整理すると、以下の通りとなる。

（1）設置（変更）許可関係（原子炉施設の位置、構造及び設備に関するもの）

原子炉等規制法43条の3の5第1項においては、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、原子力規制委員会の許可（以下「原子炉設置許可」という。）を受けなければならない旨規定され、同法43条の3の6第1項において、その許可基準について規定されている。また、同法43条の3の8第1項においては、原子炉設置許可を受けた者が、同法43条の3の5第2項2号から5号まで又は8号から10号までに掲げる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（以下「原子炉設置変更許可」という。）を受けなければならない旨規定されている。

ここで、原子炉等規制法43条の3の6第1項4号においては、原子炉設置許可又は原子炉設置変更許可（以下、併せて「原子炉設置（変更）許可」という。）の基準の一つとして、「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。」（以下「4号要件」という。）と規定されているが、同号でいう原子力規制委員会規則が、設置許可基準規則（一覧（2））であり、こ

の解釈を示すものが、設置許可基準規則の解釈（一覧（10））である。また、設置許可基準規則8条に定める火災防護の設計要求に関し、「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」（原規技発第1306195号。一覧（12））が定められている。

なお、実用炉則（一覧（1））3条及び5条において、主に原子炉設置（変更）許可の申請事項等の詳細が定められている。

そして、4号要件の適合性を判断するに当たり、行政手続法上の命令等に当たらない規制基準に関連する内規として、下記のもものが定められている。

- ・原子力発電所の火山影響評価ガイド（原規技発第13061910号。一覧（18））
- ・原子力発電所の竜巻影響評価ガイド（原規技発第13061911号。一覧（19））
- ・原子力発電所の外部火災影響評価ガイド（原規技発第13061912号。一覧（20））
- ・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（原規技発第13061915号。一覧（23））
- ・実用発電用原子炉に係る使用済燃料貯蔵槽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（原規技発第13061916号。一覧（24））
- ・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（原規技発第13061917号。一覧（25））
- ・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（原管地発第1306191号。一覧（27））
- ・基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド（原管地発第130619

- 2号。一覧（28））
- ・基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド（原管地発第1306193号。一覧（29））
 - ・基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド（原管地発第1306194号。一覧（30））
 - ・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（原規技発第1409177号。一覧（33））
 - ・実用発電用原子炉に係る航空機衝突影響評価に関する審査ガイド（原規技発第1409178号。一覧（34））

さらに、行政手続法上の命令等に当たらない手続に関連する内規として、「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」（原規技発第13061919号。一覧（35））が定められている。

（2）設置（変更）許可関係（技術的能力に関するもの等）

原子炉等規制法43条の3の6第1項2号においては、「その者に発電用原子炉号においては、「その者に重大事故（括弧内省略）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。」（以下「3号要件」という。）が、原子炉設置（変更）許可の基準の一つとされている。

そして、2号要件の適合性の判断については、「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」（平成16年5月27日、原子力安全委員会決定。一覧（9））が用いられる。

また、3号要件の適合性の判断については、「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」（原規技発第1306197号。一覧（14））が定められている。

なお、上記で述べたとおり、実用炉則 3 条及び 5 条において、主に原子炉設置（変更）許可の申請事項等の詳細が定められている。

さらに、行政手続法上の命令等に当たらない手続に関連する内規として、「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」（原規技発第 1 3 0 6 1 9 1 9 号。一覧（3 5））が定められている。

（3）工事計画認可等

原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 9 第 1 項においては、原則として、発電用原子炉施設の設置又は変更の工事をしようとする発電用原子炉設置者は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、当該工事に着手する前に、その工事の計画について原子力規制委員会の認可を受けなければならない旨規定されている。

また、同条 3 項においては、原子力規制委員会は、上記認可の申請が同項各号のいずれにも適合していると認めるときは、認可をしなければならないと規定されており、同項 2 号として、「発電用原子炉施設が第 4 3 条の 3 の 1 4 の技術上の基準に適合するものであること。」、同項 3 号として、「その者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織が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ものであること。」が工事計画認可の要件とされている。

ここで、同項 2 号にいう原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 1 4 の技術上の基準としては、技術基準規則（一覧（3））が定められており、その解釈として、「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の解釈」（原規技発第 1 3 0 6 1 9 4 号。一覧（1 1））が定められている。

また、同項 3 号にいう原子力規制委員会規則としては、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」（平成 2 5 年 6 月 2 8 日原子力規制委

員会規則第8号。一覧(4))が定められており、その解釈として、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則の解釈」(原規技発第1306196号。一覧(13))が定められている。

なお、実用炉則8条から14条において、主に工事計画認可申請事項等の詳細が定められている。

また、実用発電用原子炉及びその附属設備の火災防護に係る審査基準(原規技発第1306195号。一覧(12))が定められている。

さらに、技術基準規則への適合性を判断するに当たり、下記のとおり、行政手続法上の命令等に当たらない規制基準に関連する内規が定められている。

- ・原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(原規技発第13061913号。一覧(21))
- ・原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(原規技発第13061914号。一覧(22))
- ・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(原規技発第13061918号。一覧(26))
- ・耐震設計に係る工認審査ガイド(原管地発第1306195号。一覧(31))
- ・耐津波設計に係る工認審査ガイド(原管地発第1306196号。一覧(32))

その他、行政手続法上の命令等に当たらない手続に関連する内規として、「発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイド」(原規技発第13061920号。一覧(36))が定められている。

(4) 使用前検査、燃料体検査、溶接事業者検査、溶接安全管理審査

ア 使用前検査

原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 1 1 第 1 項においては、工事計画の認可を受けて設置若しくは変更の工事をする発電用原子炉施設等は、原則として、その工事について原子力規制委員会規則で定めるところにより原子力規制委員会の検査を受け、これに合格した後でなければ、これを使用してはならないと規定されている。

これを受け、実用炉則 1 5 条から 2 2 条において、使用前検査の詳細が定められている。

また、同法 4 3 条の 3 の 1 1 第 2 項 2 号においては、「第 4 3 条の 3 の 1 4 の技術上の基準に適合するものであること。」が使用前検査の合格要件の一つと定められている。そして、上記のとおり、同法 4 3 条の 3 の 1 4 の技術上の基準としては、技術基準規則（一覧（3））が定められており、その解釈として、「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の解釈」（原規技発第 1 3 0 6 1 9 4 号。一覧（11））が定められている。

さらに、行政手続法上の命令等に当たらない手続に関連する内規として、「発電用原子炉施設の使用前検査、施設定期検査及び定期事業者検査に係る実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則のガイド」（原規技発第 1 3 0 6 1 9 2 3 号。一覧（39））が定められている。

イ 燃料体検査

原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 1 2 においては、発電用原子炉に燃料として使用する核燃料物質（以下「燃料体」という。）について、原子力規制委員会規則で定めるところにより、その加工について原子力規制委員会規則で定める加工の工程ごとに原子力規制委員会の検査を受け、合格した後でなければ使用することができないこととともに、検査を受けようとする者は、あらかじめ、原子力規制委員会規則で定めるところにより、その燃料体の設計に

ついて認可を受けなければならない旨規定されている。

これを受け、実用炉則 23 条から 34 条において、燃料体検査及び燃料体の設計の認可の詳細が定められている。

また、同法 43 条の 3 の 12 第 3 項においては、燃料体検査合格の要件について、①燃料体の加工が認可を受けた設計に従って行われていること、かつ②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ものであることが規定されている。

これを受け、「実用発電用原子炉に使用する燃料体の技術基準に関する規則」（平成 25 年 6 月 28 日原子力規制委員会規則第 7 号。一覧（5））が定められている。

また、燃料体の設計の認可に関し、「発電用軽水型原子炉の燃料設計手法について」（昭和 63 年原子力安全委員会了承。一覧（15））が定められている。

ウ 溶接事業者検査及び溶接安全管理審査

原子炉等規制法 43 条の 3 の 13 第 1 項及び第 2 項においては、発電用原子炉に係る原子炉容器等の溶接について、原子力規制委員会規則で定めるところにより、原子炉設置者は、その使用の開始前に当該原子炉容器等について事業者検査（以下「溶接事業者検査」という。）を行い、その結果を記録し保存しなければならない。さらに、同検査において、その溶接が同法 43 条の 3 の 14 に定める技術上の基準（技術基準規則）に適合することが求められている。

これを受け、実用炉則 35 条から 38 条において、溶接事業者検査の詳細が定められている。

また、同法 43 条の 3 の 13 第 3 項においては、溶接事業者検査を行う発電用原子炉設置者は、溶接事業者検査の実施に係る体制について、原子力規制委員会規則で定めるところにより、原子力規制委員会規則で定める時期

に、同委員会が行う審査（以下「溶接安全管理審査」という。）を受けなければならないとされている。

これを受け、実用炉則 39 条から 44 条において、溶接安全管理審査の詳細が定められている。

さらに、ウに関し、行政手続法上の命令等に当たらない手続に関連する内規として、「発電用原子炉施設の溶接事業者検査に係る実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則のガイド」（原規技発第 13061922 号。一覽（38））が定められている。

（５）施設定期検査、定期事業者検査、定期安全管理審査

ア 施設定期検査

原子炉等規制法 43 条の 3 の 15 においては、特定重要発電用原子炉施設（発電用原子炉施設であって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特に支障がないものとして原子力規制委員会規則で定めるもの以外のものをいう。）を設置する者は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、原子力規制委員会規則で定める時期ごとに、原子力規制委員会が行う検査（以下「施設定期検査」という。）を受けなければならないと規定されている。

これを受け、実用炉則 45 条から 53 条において、施設定期検査の詳細が定められている。

なお、施設定期検査は、施設定期検査を受けるものが行う定期事業者検査に、原子力施設検査官が立ち会い、又はその定期事業者検査の記録を確認することにより行うものである（実用炉則 47 条）。

イ 定期事業者検査及び定期安全管理審査

原子炉等規制法 43 条の 3 の 16 第 1 項においては、特定発電用原子炉施設（発電の用に供する原子炉、その原子炉を格納するための容器その他の発

電用原子炉施設であって原子力規制委員会規則で定めるものをいう。)を設置する者は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、定期に、当該特定発電用原子炉施設について、事業者検査(以下「定期事業者検査」という。)を行い、その結果を記録し、これを保存しなければならないと規定されている。

なお、原子炉等規制法43条の3の16第2項において、定期事業者検査は、その特定発電用原子炉施設が同法第43条の3の14の技術上の基準(技術基準規則)に適合していることを確認しなければならないと規定されている。

これを受け、実用炉則54条から57条において、定期事業者検査の詳細が定められている。

また、原子炉等規制法43条の3の16第4項においては、定期事業者検査を行う特定発電用原子炉施設を設置する者は、定期事業者検査の実施に係る体制について、原子力規制委員会規則で定めるところにより、原子力規制委員会規則で定める時期に、原子力規制委員会が行う審査(以下「定期安全管理審査」という。)を受けなければならないと規定されている。

これを受け、実用炉則59条から61条において、定期安全管理審査の詳細が定められている。

上記ア及びイに関し、行政手続法上の命令等に当たらない手続に関連する内規として、「発電用原子炉施設の使用前検査、施設定期検査及び定期事業者検査に係る実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則のガイド」(原規技発第13061923号。一覧(39))が定められている。

(6) 保安規定認可、保安検査

ア 保安規定認可

原子炉等規制法43条の3の24第1項においては、発電用原子炉設置者

は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、保安規定を定め、発電用原子炉の運転開始前に、原子力規制委員会の認可を受けなければならないと規定されている。

これを受け、実用炉則 9 2 条において、保安規定認可の詳細が定められている。

さらに、保安規定認可の判断に関連する内規として、「実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準」（原規技発第 1 3 0 6 1 9 8 号。一覧（1 6））が定められている。

イ 保安検査

原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 2 4 第 4 項においては、発電用原子炉設置者及びその従業者は、保安規定を守らなければならないと規定されている。また、原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 2 4 第 5 項においては、発電用原子炉設置者は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、保安規定の遵守状況について、原子力規制委員会が定期に行う検査を受けなければならないと規定されている。

これを受け、実用炉則 9 3 条において、保安検査の詳細が定められている。

（7）安全性向上のための評価の届出・公表

原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 2 9 においては、発電用原子炉設置者は、原則として、原子力規制委員会規則で定めるところにより、同規則で定める時期ごとに、当該発電用原子炉施設の安全性について、自ら評価をして原子力規制委員会に届け出た上、その結果等を公表しなければならないと規定されている。

これを受け、実用炉則 9 9 条の 2 から 9 9 条の 7 において、安全性向上のための評価の届出・公表の詳細が定められている。

さらに、行政手続法上の命令に当たらない手続に関連する内規として、「実用発電用原子炉の安全性向上評価に関する運用ガイド」（原規技発第 1 3 1 1

273号。一覧（42））が定められている。

（8）発電用原子炉の運転の期間等

原子炉等規制法43条の3の32において、発電用原子炉の運転の期間を、最初に使用前検査に合格した日から起算して40年としているが、原子力規制委員会規則で定めるところにより、期間延長の申請がされ、これが原子力規制委員会により認可された場合、1回に限り20年を超えない期間について延長することができる旨規定されている。

これを受け、実用炉則113条及び114条において、発電用原子炉の運転期間の延長に係る認可の詳細が定められている。

さらに、発電用原子炉の運転期間の延長の判断に関連する内規として、「実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準」（原管P発第1311271号。一覧（17））が定められ、行政手続法上の命令等に当たらない手続に関連する内規として、「実用発電用原子炉の運転期間延長認可申請に係る運用ガイド」（原管P発第1306197号。一覧（40））が定められている。

4 発電用原子炉設置許可の審査基準と従前の原子力安全委員会の指針類との関係について

原子力規制委員会は、行政手続法5条1項の審査基準等を、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等に基づく原子力規制委員会の処分に係る審査基準等」（原規総発第1311275号。一覧（8））における別表の形式で定めている。

上記別表で、発電用原子炉設置許可に係る基準の内容は、「基準は、法第43条の3の6第1項各号の規定及び『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』（括弧内省略）によるものとし、原則とし、以下の規程を基として個々の事案毎に判断する。」として、以下の三つ

の規程が用いられることとされている。

- ・「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針」（平成16年5月27日、原子力安全委員会決定。一覧（9））
- ・「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」（原規技発第1306197号（平成25年6月19日原子力規制委員会決定。一覧（14）））
- ・「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。一覧（11）））（設置許可基準規則の解釈）

なお、上記三つの規程が別表に列記されているが、このうち設置許可基準規則の解釈においては、従前用いていた原子力安全委員会が策定した安全審査指針類の一部等も引用されており、同解釈で引用された安全審査指針類は、現在の審査基準においても、基本的には、規制体系の一部を構成している。

例えば、同解釈13条1項では、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対する解析及び評価を「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日付け原子力安全委員会決定）及び「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（昭和57年1月28日付け原子力安全委員会決定）等に基づいて実施することとされている。

このように、審査基準は、必要に応じて、原子力安全委員会の安全審査指針類を引用する体系となっている。

規則、告示等一覧

原子力規制委員会規則

- (1) 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年12月28日通商産業省令第77号）（実用炉則）
- (2) 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6月28日原子力規制委員会規則第5号）（設置許可基準規則）
- (3) 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）（技術基準規則）
- (4) 実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第8号）
- (5) 実用発電用原子炉に使用する燃料体の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第7号）

告示

- (6) 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成13年経済産業省告示第187号）
- (7) 工場又は事業所における核燃料物質等の運搬に関する措置に係る技術的細目等を定める告示（昭和53年12月28日通商産業省告示第666号）

内規（行政手続法の審査基準等を定めるもの）

- (8) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等に基づく原子力規制委員会の処分に係る審査基準等（原規総発第1311275号）

内規（行政手続法の審査基準に該当するもの）

- (9) 原子力事業者の技術的能力に関する審査指針（平成16年5月27日 原子力安全委員会決定）
- (10) 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）（設置許可基準規則の解釈）
- (11) 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（原規技発第1306194号）
- (12) 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（原規技発第1306195号）
- (13) 実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則の解釈（原規技発第1306196号）
- (14) 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（原規技発第1306197号）
- (15) 発電用軽水型原子炉の燃料設計手法について（昭和63年原子力安全委員会了承）
- (16) 実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準（原規技発第1306198号）
- (17) 実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準（原管P発第1311271号）

内規（行政手続法の審査基準に該当しないが、基準に関連するもの）

- (18) 原子力発電所の火山影響評価ガイド（原規技発第13061910号）
- (19) 原子力発電所の竜巻影響評価ガイド（原規技発第13061911号）
- (20) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイド（原規技発第13061912号）

- 号)
- (21) 原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド (原規技発第13061913号)
 - (22) 原子力発電所の内部火災影響評価ガイド (原規技発第13061914号)
 - (23) 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 (原規技発第13061915号)
 - (24) 実用発電用原子炉に係る使用済燃料貯蔵槽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 (原規技発第13061916号)
 - (25) 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 (原規技発第13061917号)
 - (26) 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 (原規技発第13061918号)
 - (27) 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 (原管地発第1306191号)
 - (28) 基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド (原管地発第1306192号)
 - (29) 基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド (原管地発第1306193号)
 - (30) 基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド (原管地発第1306194号)
 - (31) 耐震設計に係る工認審査ガイド (原管地発第1306195号)
 - (32) 耐津波設計に係る工認審査ガイド (原管地発第1306196号)
 - (33) 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 (原規技発第1409177号)
 - (34) 実用発電用原子炉に係る航空機衝突影響評価に関する審査ガイド (原規

技発第1409178号)

内規（行政手続法の審査基準に該当しないが、手続に関連するもの）

- (31) 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（原規技発第13061919号）
- (32) 発電用原子炉施設の工事計画に係る手続きガイド（原規技発第13061920号）
- (33) 発電用原子炉施設に使用する特定機器の型式証明及び型式指定運用ガイド（原基技発第13061921号）
- (34) 発電用原子炉施設の溶接事業者検査に係る実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則のガイド（原規技発第13061922号）
- (35) 発電用原子炉施設の使用前検査、施設定期検査及び定期事業者検査に係る実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則のガイド（原規技発第13061923号）
- (36) 実用発電用原子炉の運転期間延長認可申請に係る運用ガイド（原管P発第1306197号）
- (37) 実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド（原管P発第1306198号）
- (38) 実用発電用原子炉の安全性向上評価に関する運用ガイド（原規技発第1311273号）

[目次に戻る](#)