

1. 原子力安全規制機関

(1) 原子力規制委員会の概要

原子力規制委員会（NRC：Nuclear Regulatory Commission）は、1974年のエネルギー再編法により、75年1月に連邦政府内に原子力の利用に関する安全規制機関として設置された（なお、前身は原子力委員会）。

(2) 使命及び権限

米国における原子力及び核物質の民間利用が公衆の健康、国家の安全、環境問題に適切な注意を持ってなされることを保証することにある。

その具体的な権限は、核物質等及び原子力利用についての許認可並びに関連する規制の策定・実施であり、原子力施設の建設、運転、変更（設備、運転基準）等の許認可及び検査を行うとともに安全性に関する要求事項を定める連邦規則10「エネルギー」（10CFR）を策定している。

(3) 組織、予算

NRCは委員長を含む5名の委員からなる委員会及び原子炉規制局、原子力規制研究局、地方局等の部局からなり、その職員は約2,800人（2002年）、年間予算は513,080千ドル（2002年）となっている。

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

以下の通り、原子力法及びエネルギー再編法にて、NRCの地位、権限等の基本的事項を、また連邦規則にて原子力安全規制についての要求事項を規定している。

(1) 原子力法（1954年）

第2条：原子力の利用は、公衆の安全のために規制される

第101条：核物質の利用等は許認可を受けること

第103条：安全を遵守し得る施設に許可を与える

第103条C：許可期間（40年以内）

第107条：連邦規則による運転認可

第108条：連邦規則による建設許可

第161条：検査等の規制権限

(2) エネルギー再編法（1974年）

第201条：NRCの独立性、大統領による委員長の指名

第202条：NRCへの核物質等及び原子力利用についての許認可並びに関連権限の付与

(3) 連邦規則 10「エネルギー」第 1 章 NRC

NRC による原子力安全規制のための要求事項を規定。主要規則は以下の通りである。

- パート 20：放射線防護
- パート 40：核原料物質の許認可
- パート 50：生産及び利用施設の許認可、検査
- パート 52：立地許可
- パート 54：運転許可の更新要件
- パート 71：放射性物質の梱包、輸送
- パート 73：物理的防護
- パート 100：原子炉立地基準 等

3. 原子力発電施設の立地、設計及び建設、運転に係わる安全規制

原子力発電施設の立地、設計・建設、運転に関する安全基準は、連邦規則 10「エネルギー」(10CFR)第 1 章 NRC(パート 0~199)等に規定されている。主要な基準類の概要は以下の通りである。

(1) 立地：10CFR パート 100「原子炉立地基準」

原子炉を立地するには、立地点の物理的特性(地震、地質)、社会的特性を評価するとともに、設置された原子炉等からの放射線の影響評価を行う必要がある。

例えば、耐震については、基準地震動の決定手順、耐震上考慮すべき事項等が、放射線影響評価では周辺非居住区域、気象条件、ソースターム(放出放射能)、線量基準等が規定されている。

(2) 設計：10CFR パート 50 付録 A「一般設計基準」

原子力発電所の設計は深層防護の思想で設計される。「一般設計基準」では、原子炉保護系、反応度制御系、格納容器、燃料等について安全上重要なシステム、構造物、機器の設計要求事項が規定されている。

(3) 建設：10CFR パート 50 付録 B「品質保証基準」他

原子力発電所の建設は、「品質保証基準」(QA 計画、調達、材料管理、記録、検査、監査等)に従うことが要求される。NRC は NRC 検査マニュアルに従い、建設中検査、建設終了時検査、起動試験検査を行う。

(4) 運転：10CFR パート 50.34 及び 36「技術仕様」

原子力発電所の運転は、運転許可時に認められた「技術仕様」に従わねばならない。この「技術仕様」には、安全解析、試験及び運転経験を基にした運転制限値、運転条件が規定される。技術仕様の変更には、NRC の事前の承認が必要である。

原子力発電関連資機材等の輸出に係る安全確認に関する調査票

輸出先（最終利用）国・地域の原子力安全に関する体制整備

1. 原子力安全の確保

①輸出先国・地域は原子力安全条約に加盟し、必要な規制・体制を整備しているか。 Y / N

米国は、1999年4月に原子力安全条約に加盟し、以下(a)～(c)の点について、2002年4月、同条約に基づく第2回検討会合において同国の国別報告書（National Report）の内容等について他の締結国によるピア・レビューを受けている。



(a) 原子力安全条約第8条の義務の遵守（規制機関の設立、任務遂行のための権限等の付与、原子力の利用・推進機関との効果的な分離等）

1974年エネルギー再編法により、75年1月に連邦政府内に原子力の利用に関する安全規制機関として原子力規制委員会（NRC：Nuclear Regulatory Commission）が設置されている。

NRCは原子力利用についての許認可並びに関連する規制を策定・実施しており、原子力施設の建設、運転、変更（設備、運転基準）等の許認可及び検査等を行うとともに安全に関する連邦規則を策定している。

また、上記条約が求める規制機関と原子力の利用・促進を行う機関との効果的な分離が確保されている。

(b)同第7条の義務の遵守（原子力施設の安全規制のための法令上の枠組みの規定・維持等）

1954年原子力法及びエネルギー再編法にてNRCの地位・権限及び原子力施設の運転、建設等の認可等についての基本的事項を定め、連邦規則にて原子力安全規制についての要求事項を規定している。

(c)同第17条（原子力施設の立地）、18条（設計及び建設）、19条（運転）の義務の遵守

原子力発電所の立地、設計・建設、運転に関する基準及び原子力発電所の監視（検査、運転実績のチェック）について連邦規則等に規定されている。

②原子力施設が新設される場合、規制当局から当該資機材を使用する原子炉の設置又は建設に関する許可がおりているか。また、原子力施設が既設の場合は、規制当局による定期検査等の監督が行われているか。 Y / N

現在の状況：NRC は運転中の原子力発電所の安全の監督（性能評価及び検査）を行っているが、輸出先となる原子力発電所は安全な運転が行われているとの評価である。

2. 放射性廃棄物の処理

①輸出先国・地域は「使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約」を締結しているか、または、実質的に使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理に関する規定を履行しているか。

(/N)

②輸出先国・地域は「廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約」を締結しているか、または、実質的に放射性廃棄物その他の放射性物質の海洋投棄の禁止に関する規定を履行しているか。

(/N)

米国は、1974年4月本条約に加入済みである。

3. 事故時対策

輸出先国・地域は、原子力事故早期通報条約及び原子力事故緊急事態援助条約を締結しているか。

原子力事故早期通報条約 (/N)

原子力事故緊急事態援助条約 (/N)

米国は、1988年9月両条約に加入済みである。

参 考

米国の原力安全規制の概要

1. 原子力安全規制機関

(1) 原子力規制委員会の概要

原子力規制委員会 (NRC : Nuclear Regulatory Commission) は、1974 年のエネルギー再編法により、75 年 1 月に連邦政府内に原子力の利用に関する安全規制機関として設置された (なお、前身は原子力委員会)。

(2) 使命及び権限

米国における原子力及び核物質の民間利用が公衆の健康、国家の安全、環境問題に適切な注意を持ってなされることを保証することにある。

その具体的な権限は、核物質等及び原子力利用についての許認可並びに関連する規制の策定・実施であり、原子力施設の建設、運転、変更(設備、運転基準)等の許認可及び検査を行うとともに安全性に関する要求事項を定める連邦規則 10「エネルギー」(10CFR)を策定している。

(3) 組織、予算

NRC は委員長を含む 5 名の委員からなる委員会及び原子炉規制局、原子力規制研究局、地方局等の部局からなり、その職員は 約 2,800 人(2002 年)、年間予算は 513,080 千ドル(2002 年)となっている。

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

以下の通り、原子力法及びエネルギー再編法にて、NRC の地位、権限等の基本的事項を、また連邦規則にて原子力安全規制についての要求事項を規定している。

(1) 原子力法 (1954 年)

第 2 条 : 原子力の利用は、公衆の安全のために規制される

第 101 条 : 核物質の利用等は許認可を受けること

第 103 条 : 安全を遵守し得る施設に許可を与える

第 103 条 C : 許可期間 (40 年以内)

第 107 条 : 連邦規則による運転認可

第 108 条 : 連邦規則による建設許可

第 161 条 : 検査等の規制権限

(2) エネルギー再編法 (1974 年)

第 201 条 : NRC の独立性、大統領による委員長の指名

第 202 条 : NRC への核物質等及び原子力利用についての許認可並びに関連権限の付与

(3) 連邦規則 10「エネルギー」第 1 章 NRC

NRC による原子力安全規制のための要求事項を規定。主要規則は以下の通りである。

- パート 20：放射線防護
- パート 40：核原料物質の許認可
- パート 50：生産及び利用施設の許認可、検査
- パート 52：立地許可
- パート 54：運転許可の更新要件
- パート 71：放射性物質の梱包、輸送
- パート 73：物理的防護
- パート 100：原子炉立地基準 等

3. 原子力発電施設の立地、設計及び建設、運転に係わる安全規制

原子力発電施設の立地、設計・建設、運転に関する安全基準は、連邦規則 10「エネルギー」(10CFR)第 1 章 NRC(パート 0~199)等に規定されている。主要な基準類の概要は以下の通りである。

(1) 立地：10CFR パート 100「原子炉立地基準」

原子炉を立地するには、立地点の物理的特性(地震、地質)、社会的特性を評価するとともに、設置された原子炉等からの放射線の影響評価を行う必要がある。

例えば、耐震については、基準地震動の決定手順、耐震上考慮すべき事項等が、放射線影響評価では周辺非居住区域、気象条件、ソースターム(放出放射能)、線量基準等が規定されている。

(2) 設計：10CFR パート 50 付録 A「一般設計基準」

原子力発電所の設計は深層防護の思想で設計される。「一般設計基準」では、原子炉保護系、反応度制御系、格納容器、燃料等について安全上重要なシステム、構造物、機器の設計要求事項が規定されている。

(3) 建設：10CFR パート 50 付録 B「品質保証基準」他

原子力発電所の建設は、「品質保証基準」(QA 計画、調達、材料管理、記録、検査、監査等)に従うことが要求される。NRC は NRC 検査マニュアルに従い、建設中検査、建設終了時検査、起動試験検査を行う。

(4) 運転：10CFR パート 50.34 及び 36「技術仕様」

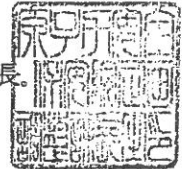
原子力発電所の運転は、運転許可時に認められた「技術仕様」に従わねばならない。この「技術仕様」には、安全解析、試験及び運転経験を基にした運転制限値、運転条件が規定される。技術仕様の変更には、NRC の事前の承認が必要である。

16 原企課第 86 号

平成 16 年 11 月 8 日

資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力政策課長 殿

原子力安全・保安院企画調整課長



原子力発電関連資機材等の輸出に係る安全性等に係る意見の照会（回答）

平成 16 年 10 月 26 日付け「原子力発電関連資機材等の輸出に係る安全性等に係る意見の照会」において依頼のあった事項に関し、下記のとおり意見を提出いたします。

記

■■■■■■■■■■の輸出先国である米国については、

- ①安全規制を適切に行える体制等を整備していると認められる。
- ②安全確保等のために整備されている国際取決め等を受け入れ、それを遵守していると認められる。

（意見） 別添調査票を参照のこと。

原子力発電関連資機材等の輸出に係る安全確認に関する調査票

輸出先（最終利用）国・地域の原子力安全に関する体制整備

1. 原子力安全の確保

①輸出先国・地域は原子力安全条約に加盟し、必要な規制・体制を整備しているか。 (Y/N)

米国は、1999年4月に原子力安全条約に加盟し、以下(a)～(c)の点について、2002年4月、同条約に基づく第2回検討会合において同国の国別報告書（National Report）の内容等について他の締結国によるピア・レビューを受けている。



(a) 原子力安全条約第8条の義務の遵守（規制機関の設立、任務遂行のための権限等の付与、原子力の利用・推進機関との効果的な分離等）

1974年エネルギー再編法により、75年1月に連邦政府内に原子力の利用に関する安全規制機関として原子力規制委員会（NRC：Nuclear Regulatory Commission）が設置されている。

NRCは原子力利用についての許認可並びに関連する規制を策定・実施しており、原子力施設の建設、運転、変更（設備、運転基準）等の許認可及び検査等を行うとともに安全に関する連邦規則を策定している。

また、上記条約が求める規制機関と原子力の利用・促進を行う機関との効果的な分離が確保されている。

(b)同第7条の義務の遵守（原子力施設の安全規制のための法令上の枠組みの規定・維持等）

1954年原子力法及びエネルギー再編法にてNRCの地位・権限及び原子力施設の運転、建設等の認可等についての基本的事項を定め、連邦規則にて原子力安全規制についての要求事項を規定している。

(c)同第17条（原子力施設の立地）、18条（設計及び建設）、19条（運転）の義務の遵守

原子力発電所の立地、設計・建設、運転に関する基準及び原子力発電所の監視（検査、運転実績のチェック）について連邦規則等に規定されている。

②原子力施設が新設される場合、規制当局から当該資機材を使用する原子炉の設置又は建設に関する許可がおりているか。また、原子力施設が既設の場合は、規制当局による定期検査等の監督が行われているか。 (Y/N)

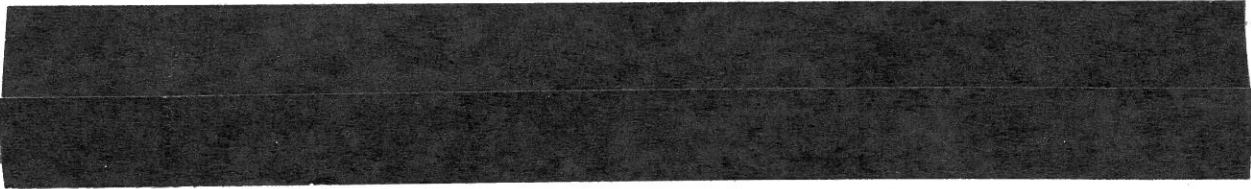
現在の状況：NRC は運転中の原子力発電所の安全の監督（性能評価及び検査）を行っているが、輸出先となる原子力発電所は安全な運転が行われているとの評価である。

2. 放射性廃棄物の処理

①輸出先国・地域は「使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約」を締結しているか、または、実質的に使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理に関する規定を履行しているか。

(/N)

米国は、2003年4月、本条約に加盟し、2003年11月、条約に基づく第1回検討会合において同国の国別報告書(National Report)の内容について、他の締約国によるピア・レビューを受けている。



②輸出先国・地域は「廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約」を締結しているか、または、実質的に放射性廃棄物その他の放射性物質の海洋投棄の禁止に関する規定を履行しているか。

(/N)

米国は、1974年4月本条約に加入済みである。

3. 事故時対策

輸出先国・地域は、原子力事故早期通報条約及び原子力事故緊急事態援助条約を締結しているか。

原子力事故早期通報条約

(/N)

原子力事故緊急事態援助条約

(/N)

米国は、1988年9月両条約に加入済みである。

参考 米国の原力安全規制の概要

1. 原子力安全規制機関

(1) 原子力規制委員会の概要

原子力規制委員会 (NRC : Nuclear Regulatory Commission) は、1974年のエネルギー再編法により、75年1月に連邦政府内に原子力の利用に関する安全規制機関として設置された (なお、前身は原子力委員会)。

(2) 使命及び権限

米国における原子力及び核物質の民間利用が公衆の健康、国家の安全、環境問題に適切な注意を持ってなされることを保証することにある。

その具体的な権限は、核物質等及び原子力利用についての許認可並びに関連する規制の策定・実施であり、原子力施設の建設、運転、変更(設備、運転基準)等の許認可及び検査を行うとともに安全性に関する要求事項を定める連邦規則 10「エネルギー」(10CFR)を策定している。

(3) 組織、予算

NRCは委員長を含む5名の委員からなる委員会及び原子炉規制局、原子力規制研究局、地方局等の部局からなり、その職員は約2,800人(2002年)、年間予算は513,080千ドル(2002年)となっている。

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

以下の通り、原子力法及びエネルギー再編法にて、NRCの地位、権限等の基本的事項を、また連邦規則にて原子力安全規制についての要求事項を規定している。

(1) 原子力法 (1954年)

第2条：原子力の利用は、公衆の安全のために規制される

第101条：核物質の利用等は許認可を受けること

第103条：安全を遵守し得る施設に許可を与える

第103条C：許可期間 (40年以内)

第107条：連邦規則による運転認可

第108条：連邦規則による建設許可

第161条：検査等の規制権限

(2) エネルギー再編法 (1974年)

第201条：NRCの独立性、大統領による委員長の指名

第202条：NRCへの核物質等及び原子力利用についての許認可並びに関連権限の付与

(3) 連邦規則 10「エネルギー」第 1 章 NRC

NRC による原子力安全規制のための要求事項を規定。主要規則は以下の通りである。

- パート 20：放射線防護
- パート 40：核原料物質の許認可
- パート 50：生産及び利用施設の許認可、検査
- パート 52：立地許可
- パート 54：運転許可の更新要件
- パート 71：放射性物質の梱包、輸送
- パート 73：物理的防護
- パート 100：原子炉立地基準 等

3. 原子力発電施設の立地、設計及び建設、運転に係わる安全規制

原子力発電施設の立地、設計・建設、運転に関する安全基準は、連邦規則 10「エネルギー」(10CFR)第 1 章 NRC(パート 0~199)等に規定されている。主要な基準類の概要は以下の通りである。

(1) 立地：10CFR パート 100「原子炉立地基準」

原子炉を立地するには、立地点の物理的特性(地震、地質)、社会的特性を評価するとともに、設置された原子炉等からの放射線の影響評価を行う必要がある。

例えば、耐震については、基準地震動の決定手順、耐震上考慮すべき事項等が、放射線影響評価では周辺非居住区域、気象条件、ソースターム(放出放射能)、線量基準等が規定されている。

(2) 設計：10CFR パート 50 付録 A「一般設計基準」

原子力発電所の設計は深層防護の思想で設計される。「一般設計基準」では、原子炉保護系、反応度制御系、格納容器、燃料等について安全上重要なシステム、構造物、機器の設計要求事項が規定されている。

(3) 建設：10CFR パート 50 付録 B「品質保証基準」他

原子力発電所の建設は、「品質保証基準」(QA 計画、調達、材料管理、記録、検査、監査等)に従うことが要求される。NRC は NRC 検査マニュアルに従い、建設中検査、建設終了時検査、起動試験検査を行う。

(4) 運転：10CFR パート 50.34 及び 36「技術仕様」

原子力発電所の運転は、運転許可時に認められた「技術仕様」に従わねばならない。この「技術仕様」には、安全解析、試験及び運転経験を基にした運転制限値、運転条件が規定される。技術仕様の変更には、NRC の事前の承認が必要である。