

原子力資機材輸出の公的信用付与における安全確保等に関する配慮の確認について

平成14年8月27日

大臣官房企画課

貿易経済協力局資金協力課

貿易経済協力局貿易保険課

製造産業局産業機械課

資源エネルギー庁原子力政策課

原子力安全・保安院企画調整課

1. これまでの経緯

1995年6月の総合エネルギー調査会原子力部会中間報告（以下、「報告書」）において、近隣アジア地域における原子力発電の導入・拡大の動きに対する我が国の対応のあり方として、「一義的には当事国・地域が安全確保、放射性廃棄物対策等に十分に配慮して原子力発電の導入または拡大を進めることが必要であることは勿論である」ものの、「我が国から原子力発電に関する主要な資機材等の輸出を行うに当たっては、原子力事故や放射性廃棄物の不適切な処理処分等につながらないよう、安全確保、放射性廃棄物対策及び原子力事故発生時の適切な措置体制の整備の観点から十分な配慮を行うことが必要である」と指摘している。

その配慮すべき具体的内容として、

- ①相手国・地域が安全規制を適切に行える体制等を整備していること、
- 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入れ、それを遵守していること、
- ③当該機器等の製造業者が、輸出機器等の品質確保や輸出後長期間にわたる当該機器等の保守補修及び関連研修サービスを適切に行っていくことが自らの責務であるとの認識のもとにこれに積極的に対応していくこと、

があげられている。

さらに、報告書では、「安全確保、放射性廃棄物対策、原子力事故対策等の観点からの適切な配慮のもとに行われることが確認された原子力発電関連資機材等の輸出案件についてのみ、国際ルール上認められた輸出信用の付与に限り適用していくことが適当である」と指摘している。

この報告書の提言を踏まえ、日本輸出入銀行（現国際協力銀行）等の公的信用機関が輸出信用を付与する際に、求めに応じて資源エネルギー庁長官官房原子力産業課は、原子力開発利用の事務を総括する立場から、①～③の事項について確認して

きた。

また、国会においても、報告書の趣旨を踏まえた答弁を行ってきた（参議院決算委員会（96年7月23日）等）。

しかしながら、2001年1月の省庁再編を契機として、従来の確認のあり方について、改めて経済産業設置法等に基づく所掌に則して省内関係部局で協議し、調整を行った。

今後は、報告書の趣旨を踏襲した上で、貿易に対する国の関与を最小限に留め、行政府の判断について透明性や客観性を保たせる観点から、制度の運用に当たることとする。

2. 今後の運用

公的信用機関から、当省担当窓口課（国際協力銀行にあっては、貿易経済協力局資金協力課、又（独）日本貿易保険にあっては、同局貿易保険課）を通じて、原子力政策課が確認の要請を受け、①～③の事項毎に、以下により判断を行い、担当窓口課に伝える。

なお、具体的な確認手順、対象品目、確認項目及び判断基準等については、別途定め公表する。

確認する個別事項のうち、上述1.の①及び②については、相手国の安全規制体制に係る事項であり、省内で原子力の安全に関する条約を担当し、また、海外の規制機関等との情報交換等を通じて海外の原子力の規制体系等について知見を有する原子力安全・保安院企画調整課に対し意見照会を行う。

また、上述の③については、製造者や技術に係る事項であり、原子力資機材に係る輸出、生産等の増進について所管する製造産業局産業機械課、及び原子力の技術開発を所管し、技術的知見を有する資源エネルギー庁原子力政策課が協力して確認する。

（以上）

原子力資機材輸出の公的信用付与における安全確保等
に関する配慮の確認について(事務手続き)

平成 15 年 2 月 7 日
貿易経済協力局資金協力課
貿易経済協力局貿易保険課
製造産業局産業機械課
資源エネルギー庁原子力政策課
原子力安全・保安院企画調整課

前文

公的信用付与は、外国貿易の健全な発展を図ることを目的として、民間保険、民間金融機関では対応困難な支援を行う制度である。

原子力発電関連資機材等の輸出案に関する公的信用の付与に際しては、平成 7 年 12 月の総合エネルギー調査会原子力部会中間報告書「原子力発電の安全確保に向けて」において指摘されているように、輸出先国において、原子力事故や放射性廃棄物の不適切な処理処分等につながらないように、安全確保、放射性廃棄物対策、原子力事故対策等の観点からの適切な配慮のもとに行われることを確認することが適当である。

かかる考え方の下、平成 14 年 8 月 27 日付で関係課間で合意された、「原子力資機材輸出の公的信用付与における安全確保等に関する配慮の確認について」の事務手続きは、以下の通りとする。

1. 原子力資機材輸出の公的信用付与における安全確保等に関する配慮の確認(以下「安全確認」という)の対象となる輸出案件

別紙 1 に掲げる主要な原子力発電関連資機材等であって、その輸出に際して、公的信用の付与につき日本貿易保険又は国際協力銀行(以下「日本貿易保険等」という)に申請するものを対象とする。

ただし、従前の原子力発電関連資機材等に係る契約で供給することが規定されていた予備品、補修部品等に関する追加供給に関しては、新たな公的信用の供与の申請があった場合であっても、従前の契約の際に行われた安全確認の結果をもって、当該追加供給に係る安全確認を実施したものとすることができる。

また、「貿易一般保険包括保険(短期案件)の引受基準について」に規定するとおり、短期貿易保険のうち、輸出金額が 10 億円以下の案件は安全確認の対象外とする。

2. 安全確認を行う対象の国・地域

原則として、安全確認を行う輸出相手国としては、全ての国・地域を対象とする。ただし、過去3年以内に、安全確認を受けた実績があり、かつその後安全規制体制再編その他の原子力の安全確保に関わる重大な変化がない国・地域に関しては、下記「4. 安全確認等の項目」の①及び②は省略することができるものとする。

3. 安全確認の申請方法

日本貿易保険等は、当該輸出案件が安全確認の必要があると考えられる場合には、日本貿易保険等を担当する経済産業省内の部局(以下「担当部局」という)を通じて、資源エネルギー庁(原子力政策課)に対して、別紙2の様式により安全確認を求めることができる。

なお、日本貿易保険等は、当該輸出案件が安全確認の対象となるか否かにつき判断が困難な場合、別紙2による安全確認を求める前に、別紙3の様式により担当部局を通じて原子力政策課に照会を行うことができる。これに対し、原子力政策課は、関係課に照会のうえ、別紙4の様式で回答する。

4. 安全確認の項目

安全確認は、次の3項目について行う。

- ①相手国・地域が安全規制を適切に行える体制等を整備していること
- 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こと
- ③輸出する機器等の製造者が、輸出機器等の品質確保や輸出後長期間にわたる当該機器等の保守補修及び関連研修サービスを適切に行っていくことが自らの責務であるとの認識のもとにこれに積極的に対応していくこと

5. 安全確認の省内手順

4. の①及び②については、相手国の安全規制体制に係ることから、省内で原子力の安全に関する条約を担当し、また、海外の規制機関との情報交換を通じて海外の原子力の規制体系等について知見を有する原子力安全・保安院(企画調整課)に、資源エネルギー庁(原子力政策課)が意見照会を行う。

また、事項③については、製造業者の品質確保や保守補修に係ることから、原子力資機材に係る輸出や生産の増進に関する事務を所管する製造産業局(産業機械課)、及び原子力の技術開発に関する事務を所管し、技術的知見を有する資源エネルギー庁(原子力政策課)が協力して確認する。

なお、原子力政策課から、関係各課に対しては、別紙5の要領で、意見照会の依頼を行うものとする。

6. 安全確認の具体的方法

省内各関係部局は、当該輸出案件について、安全確認に関する調査票(別紙6)中の担当の質問項目に回答し、回答結果を別紙7の要領で原子力政策課に返答する。

なお、安全確認に関する調査票に定める事項を明らかにするため、必要に応じて資源エネルギーから、関連資料の退出や聴取等について、事業者に協力を求めることとする。

7. 公的信用機関に対する回答

原子力政策課は、関係各課からの回答結果をまとめ、日本貿易保険等に対し、担当部局を通じて別紙8の要領にて返答を行う。

8. 安全確認の期間

日本貿易保険等から原子力政策課に安全確認の依頼があり、事業者から関連書類を受領した後、特段の事情がない限り、1ヶ月以内に原子力政策課が最終的な確認結果を返答するものとする。

安全確認の対象品目

主要な原子力発電関連資機材等

①安全上重要な機器等

・「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」(平成2年8月30日 原子力安全委員会決定)で規定するクラス1、クラス2に分類される機器等

分類		機器等の例
クラス1	異常発生防止系	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系、制御棒駆動装置圧力ハウジング(PWR)、制御棒カップリング(BWR)、炉心支持構造物、燃料集合体
	異常影響緩和系	原子炉停止系の制御棒による系、原子炉停止系、加圧器安全弁(開機能、PWR)、逃がし安全弁(安全弁としての開機能、BWR)、残留熱を除去する系統、非常炉心冷却系、原子炉格納容器、アニュラス(PWR)、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スプレイ系(PWR)、原子炉格納容器スプレイ冷却系(BWR)、アニュラス空気再循環設備(PWR)、安全補機室空気浄化系(PWR)、原子炉建屋(BWR)、非常用ガス処理系(BWR)、非常用再循環ガス処理系(BWR)、可燃性ガス濃度制御系、安全保護系、非常用所内電源系、制御室及びその遮へい・換気空調系(PWR)、制御室及びその遮へい・非常用換気空調系(BWR)、原子炉補機冷却水系・原子炉補機冷却海水系(PWR)、非常用補機冷却水系(BWR)、直流電源系、制御用圧縮空気設備(PWR)
クラス2	異常発生防止系	化学体積制御設備の抽出系・浄化系(PWR)、主蒸気系・原子炉冷却材浄化系(BWR)、放射性廃棄物処理施設、使用済燃料ピット(PWR)、使用済燃料プール(BWR)、燃料取扱設備、加圧器安全弁・加圧器逃がし弁(吹き止まり機能関連部分、PWR)、逃がし安全弁(吹き止まり機能関連部分、BWR)
	異常影響緩和系	使用済燃料ピット補給水系(PWR)、非常用補給水系(BWR)、燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系(PWR)、放射性気体廃棄物処理系の隔離弁(BWR)、排気筒・格納容器エリアモニタ(PWR)、格納容器雰囲気放射性モニタ(BWR)、加圧器逃がし弁(手動開閉機能、PWR)、加圧器ヒーター・加圧器逃がし弁元弁(PWR)、制御室外原子炉停止装置(安全停止に関連するもの)

(具体的事例) 原子炉格納庫のエアロック機材

②放射性廃棄物を取り扱う機器

(発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針の指針5.2～指針5.5に該当する施設)

- ・放射性気体廃棄物の処理施設(指針5.2)
(原子炉施設の運転に伴い発生する放射性気体廃棄物のろ過、貯留、減衰、管理等を行う施設)
- ・放射性液体廃棄物の処理施設(指針5.3)
(原子炉施設の運転に伴い発生する放射性液体廃棄物のほか、スラッジ等の固体が混入している液体状の放射性廃棄物を分離・収集し、廃液の性状により、適切なるろ過、蒸発処理、イオン交換、貯留、減衰等を行う施設)
- ・放射性固体廃棄物の処理施設(指針5.4)
(原子炉施設から発生する放射性固体廃棄物の破砕、圧縮、焼却、固化等を行う施設)
- ・固体廃棄物貯蔵施設(指針5.5)
(原子炉施設から発生する放射性固体廃棄物を貯蔵する施設)
(具体的事例) 低レベル放射性廃棄物処理設備

③タービン、発電機(部品、付属品のみ場合は除く。)

- ・原子力タービン
- ・タービン発電機(原子力発電用)

④ロンドンガイドラインパート1の規制対象品(詳細は、別紙1-①を参照)

- ・原料物資及び特殊核分裂性物資
- ・設備及び非核物資
 - 1) 原子炉及びその附属設備
 - 2) 核物資ではない原子炉用資材
 - 3) 照射済燃料要素の再処理プラント及び特にそのために設計又は製作された設備
 - 4) 原子炉燃料要素の加工プラント及び特にそのために設計又は製作された設備
 - 5) ウラン同位元素の分離プラント及びそのために特に設計し又は製作された設備であって分析機器以外のもの
 - 6) 重水、重水素及び重水素化合物を生産又は濃縮するためのプラント並びに特にそのために設計され又は製作された設備
 - 7) ウラン転換プラント及び特にそのために設計され又は製作された設備(具体的事例) 原子炉圧力容器、炉内構造物、一次冷却材ポンプ

ロンドンガイドラインパート 1 の規制対象品

I. 原料物質及び特殊核分裂性物質

1. 原料物質
2. 特殊核分裂性物質

II. 設備及び非核物質

1 原子炉及びその附属設備

1. 1 組立の完了した原子炉
1. 2 原子炉圧力容器
1. 3 原子炉燃料交換機
1. 4 原子炉制御棒及び装置
1. 5 原子炉圧力管
1. 6 ジルコニウム管
1. 7 一次冷却材ポンプ
1. 8 原子炉炉内構造物
1. 9 熱交換器
1. 10 放射性検出及び測定装置

2 核物質ではない原子炉用資材

2. 1 重水素及び重水
2. 2 原子炉級黒鉛

3 照射済燃料要素の再処理プラント及び特にそのために設計又は製作された設備

3. 1 照射済燃料要素切断機
3. 2 溶解タンク
3. 3 溶媒抽出装置及び溶媒抽出設備
3. 4 化学溶液一時保管槽・貯槽
3. 5 硝酸プルトニウムからプルトニウム酸化物への転換システム
3. 6 プルトニウム酸化物から金属プルトニウムを製造するシステム

4 原子炉燃料要素の加工プラント及び特にそのために設計又は製作された設備

5 ウラン同位元素の分離プラント及びそのために特に設計し又は製作された設備であって分析機器以外のもの

5. 1 ガス遠心分離機、アセンブリー及びガス遠心分離機内で使用するために特に設計され又は製作された部分品

5. 2 ガス遠心分離濃縮プラントのために特に設計され又は製作された補助システム、設備及び部分品
5. 3 ガス拡散濃縮のために特に設計され又は製作されたアセンブリー及び部分品
5. 4 ガス拡散濃縮のために特に設計され又は製作された補助システム、設備及び部分品
5. 5 空気動力学濃縮プラントのために特に設計され又は製作されたシステム、設備及び部分品
5. 6 化学交換又はイオン交換濃縮プラントのために特に設計され又は製作されたシステム、設備及び部分品
5. 7 レーザー濃縮用に特に設計され又は製作されたシステム、設備及び部分品
5. 8 プラズマ分離濃縮用に特に設計され又は製作されたシステム、設備及び部分品
5. 9 電磁濃縮用に特に設計され又は製作されたシステム、設備及び部分品

6 重水、重水素及び重水素化合物を生産又は濃縮するためのプラント並びに特にそのために設計され又は製作された設備

6. 1 水・硫化水素交換塔
6. 2 送風機及び圧縮機
6. 3 アンモニア・水素交換塔
6. 4 交換塔の内装物及びステージ・ポンプ
6. 5 アンモニア熱分解機
6. 6 赤外線吸収分析機
6. 7 触媒バーナー
6. 8 完全な重水精製システム又はそのための精製塔

7 ウラン転換プラント及び特にそのために設計され又は製作された設備

7. 1 ウラン鉱石の精鉱を UO_3 に転換するために特に設計され又は製作されたシステム
7. 2 UO_3 を UF_6 に転換するために特に設計され又は製作されたシステム
7. 3 UO_3 を UO_2 に転換するために特に設計され又は製作されたシステム
7. 4 UO_2 を UF_4 に転換するために特に設計され又は製作されたシステム
7. 5 UF_4 を UF_6 に転換するために特に設計され又は製作されたシステム
7. 6 UF_4 を金属ウランに転換するために特に設計され又は製作されたシステム
7. 7 UF_6 を UO_2 に転換するために特に設計され又は製作されたシステム
7. 8 UF_6 を UF_4 に転換するために特に設計され又は製作されたシステム

(参考)

安全確認の対象となる「主要な原子力発電関連資機材等」に含まれない具体的事例

- ・ 予備品、補修部品等の追加供給
- ・ タービン・発電機の部品・付属品(タービン用ブレード等)
- ・ 送変電施設(変圧器、送電線、開閉所等)
- ・ 復水系、給水系、循環水系(復水器循環水ポンプ等)
- ・ プラント運転補助機能(所内ボイラ等)
- ・ 発電機冷却水用水素発生装置
- ・ 放射線監視設備
- ・ 原子力発電所緊急時対策所、通信連絡設備 等

安全確認の申請(JBIC →資金課・原政課)
(NEXI →保険課・原政課)

(別紙2)

年 月 日

経済産業省貿易経済協力局資金協力課長 殿
貿易保険課長 殿

経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力政策課長 殿

国際協力銀行 金融業務部長

独立行政法人日本貿易保険 総務部長

原子力発電関連資機材等の輸出に係る安全性等の確認について(依頼)

〇〇国向け原子力発電関連資機材等()の輸出について、〇〇から
〔 国際協力銀行に対し、輸出信用供与の内談あるところ、
独立行政法人日本貿易保険に対し貿易保険の付保申請があったところ、
平成15年2月7日付「原子力資機材輸出の公的信用付与における安全確保等に関する配慮の確認について(事務手続き)」に基づき、本件輸出が安全性、放射性廃棄物処理対策及び原子力事故対策等の観点から適切な配慮のもとに行われているかの事実に関する確認をお願いします。〕

(別紙3)

安全確認の対象となるか否かの照会(JBIC、NEXI →原政課)

年 月 日

経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力政策課 御中

国際協力銀行 金融業務部

独立行政法人日本貿易保険 総務部長

原子力発電関連資機材等の輸出に係る安全確認の対象について(照会)

〇〇国向け原子力発電関連資機材等()の輸出について、〇〇から
〔 国際協力銀行に対し、輸出信用供与の内談あるところ、
独立行政法人日本貿易保険に対し貿易保険の付保申請があったところ、
当該輸出案件が、平成15年2月7日付「原子力資機材輸出の公的信用付与における
安全確保等に関する配慮の確認について(事務手続き)」に定める安全確認の対象とな
るか否かについて、照会します。

(別紙4)

安全確認の対象となるか否かの回答(原政課 →JBIC、NEXI)

年 月 日

国際協力銀行 金融業務部 御中

独立行政法人日本貿易保険 総務部 御中

経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力政策課
(担当者名:)

原子力発電関連資機材等の輸出に係る安全確認の対象について(回答)

平成 年 月 日付で照会のあった事項に関し、下記のとおり回答いたします。

記

〇〇国向け原子力発電関連資機材等()の輸出案件については、平成15年2月7日付「原子力資機材輸出の公的信用付与における安全確保等に関する配慮の確認について(事務手続き)」に定める安全確認の対象となる(または、「ならない」)。

意見照会(原政課 →産機課、保安院)

(別紙5)

年 月 日

製造産業局産業機械課長 殿

原子力安全・保安院企画調整課長 殿

資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力政策課長

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(依頼)

〇〇国向け原子力発電関連資機材等()の輸出について、別添のとおり独立行政法人日本貿易保険(国際協力銀行)から安全確認の依頼がありましたので、以下の事項につき意見照会を行います。

(産業機械課)

- ・資機材等の品質の確認(当該資機材等が関係国及び国際的な品質及び設計にかかる基準を満たしていること)

(注)当該資機材等の製造者の安全関連サービスの提供の確認(トラブル発生時の対応、保守補修サービスの提供等)については、原子力政策課で行う。

(保安院)

- ①輸出相手国(地域)が安全規制を適切に行える体制等を整備していること
- ②輸出相手国(地域)が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

1. 資機材供給事業者側の対応

①当該資機材等は国際的に認められた基準に基づいて設計、製作、品質保証を行っているか。

(Y/N)

Y → 基準：ISO規格、ASME規格、JIS規格等
その他()

②当該資機材等が最終的にどこの施設で使われるか確認しているか。

(Y/N)

Y → 最終利用施設：()
所在地：()
利用者名：()
(根拠となる契約を添付)

③保守補修及び関連研修サービスを含めた安全関連サービス提供に係る規定が供給契約(資機材の輸出相手との契約)に含まれているか、または、将来、供給契約の相手方から要請があった場合、保守補修及び関連研修サービス等の安全関連サービスを提供する用意があるか。

(Y/N)

Y → (契約の該当部分または安全関連サービスを提供する用意があることを示す書類を添付)

④納入先においてトラブル発生時の運転指導、修理等安全確保のための対応に係る規定が供給契約に含まれているか、または、将来、供給契約の相手方から要請があった場合、トラブル発生時の運転指導、修理等安全確保のための対応をとる用意があるか。

(Y/N)

Y → (契約の該当部分または安全関連サービスを提供する用意があることを示す書類を添付)

2. 輸出先(最終利用)国・地域の原子力安全に関する体制整備

【相手国・地域が安全規制を適切に行える体制を整備していること
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こと】

(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)

(加盟している場合)

いつ安全条約に加盟し、何回レビューを受けているか、特段問題とされている点はないか、直近の原子力安全条約国別報告書及び直近の検討会合でのレビュー結果を活用して上記(a)~(c)の項目について確認する。

(加盟していない場合)

加盟はしていないが、実質的に原子力安全条約の内容を履行しているか、以下の点について確認する。

(a) 輸出先国・地域に、原子力安全に関して規制当局が存在するか。

(Y/N)

Y → 名称 : ()
発足年 : ()
役割と権限 : ()
政府部内の組織の位置づけ : ()

(b) 輸出先国・地域において、原子力安全に関する規制法体系が整備されているか。

(Y/N)

Y → 原子力安全に係る法体系 : ()
(規制法体系の概要、政府レベルの協定等記載)

N → 理由等の説明 : ()

(c) 輸出先国・地域において、原子炉の立地、設計及び建設、運転に関して基準が整備されているか。

(Y/N)

Y → 原子力安全に係る基準 : ()
(基準の概要)

(d) IAEA 等の国際機関によって、原子力安全の規制体制上深刻な問題があり原子力発電を停止することが必要であるなどの決定がなされていないか。

(Y/N)

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)

Y → 参考資料添付

N → 現在の状況：()

(2) 放射性廃棄物の処理

①輸出先国・地域では、「使用済燃料及び放射性廃棄物の管理の安全に関する条約」を締結し、所要の規制を整備しているか、または、実質的に廃棄物安全条約の内容を履行しているか。

(Y/N)

Y → 規制の整備に関する参考資料または実質的な履行状況（規制法体系、放射性廃棄物の処理基準、国際的な機関による評価等）がわかる資料を添付

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。

(Y/N)

Y → 参考資料または実質的な履行状況（政府レベルの協定、国内法での担保等）がわかる資料を添付

(3) 事故時対策

①輸出先国・地域において、施設の運転者に対して主たる賠償責任がかかり、所要の資金的担保を運転者に義務づける原子力損害賠償制度が準備されているか（個別契約によるものを含む）。

(Y/N)

Y → 具体的制度の概要：()
(加盟条約、国内法での担保等の記載)

②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 (Y/N)

原子力事故緊急事態援助条約 (Y/N)

N → 国際的な事故情報行通報システムに参加する等実質的にその内容を履行しているか。

(Y/N)

履行状況：(

)

(別紙7)

意見照会の回答(産機課・保安院 →原政課)

年 月 日

資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力政策課長 殿

製造産業局産業機械課長

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 年 月 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

(産業機械課)

〇〇の輸出する資機材については、国際的な品質及び設計にかかる基準を満たしていると認められる(または、認められない)。

(保安院)

〇〇の輸出先国である〇〇については、

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(または、認められない)。

(意見)

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(または、認められない)。

(意見)

(別紙8)

安全確認の回答(資金課・原政課 →JBIC)
(保険課・原政課 →NEXI)

年 月 日

国際協力銀行 金融業務部長 殿

独立行政法人日本貿易保険 総務部長 殿

経済産業省貿易経済協力局貿易保険課長
資金協力課長

経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力政策課長

原子力発電関連資機材等の輸出に係る安全性等の確認について(回答)

平成 年 月 日付け「原子力発電関連資機材等の輸出に係る安全性等の確認について」において確認要請のあった事項に関し、下記のとおり回答いたします。

記

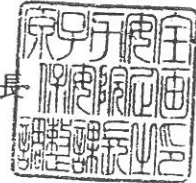
〇〇による〇〇向け資機材等()の輸出については、安全確保、放射性廃棄物対策及び原子力事故対策等の観点から適切な配慮のもとに行われるものである(または、とは認められない)。

(理由添付)

20原企課第93号
平成21年3月17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20年12月1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

原子力発電関連資機材等()の輸出先国である中国については、

- 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。

(別添)

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

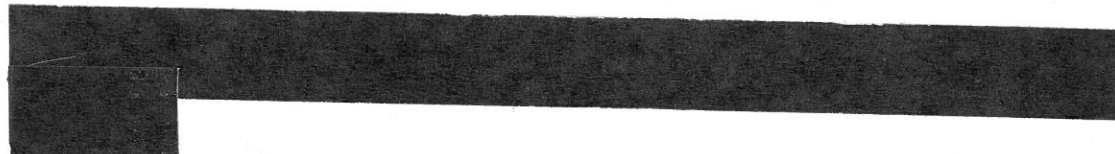
1. 原子力安全の確保

【相手国・地域が安全規制を適切に行える体制を整備していること
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
していること】

(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

中国は、1997年4月原子力安全条約に加盟し、以下(a)～(c)の点について、1999
年、2002年、2005年および2008年、同条約に基づく第1回、第2回、第3回及び
第4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。



- (a) 輸出先国・地域に原子力安全に関して規制当局は存在するか (Y) / N

名称：国家核安全局(NNSA)

発足年：1984年

役割と権限：NNSAは、原子力施設に関する安全審査(監視、検査、放射線防護
等)、運転許可、運転規則の制定に権限を持つ。

政府部内の組織の位置付け：国家環境部の原子力安全プラントの安全に関する規制
組織をまとめた対外的な別称

- (b) 輸出国・地域において、原子力安全に関する法規制体系が整備されているか
 (Y) / N

原子力安全分野に適用される法律は、「中華人民共和国憲法」(1982年12月公布)、「中華人民共和国の環境保護に関する法律」(1989年12月公布)及び「中華人民共和国の放射能汚染防止及び回復に関する法律」(2003年6月公布)があり、また、行政規則として「中華人民共和国の民生用原子力施設の安全規制に関する規則」(1986年10月公布)、「中華人民共和国の核物質の管理に関する規則」(1987年6月公布)及び「原子力プラントの原子力事故に対する緊急時対応に関する規則」(1993年8月公布)がある。さらに、部局の規則、指針図書がある。

(c) 輸出先国・地域において、原子炉の立地、設計及び建設、運転に関して基準が整備されているか。 (Y) / (N)

原子力発電施設の安全確保のための立地、設計及び建設、運転に関する規定は、上記「中華人民共和国の放射能汚染防止及び回復に関する法律」の他、具体的な基準として「原子力発電プラントの設計の安全に関する規則」、「原子力発電プラントの運転の安全に関する規則」等がある。

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)

当該機器 () の納入先発電所 () に対し  に NNSA より建設許可がおりている。

(2) 放射性廃棄物の処理

① 輸出先国・地域は「使用済み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、所要の規制を整備しているか、または、実質的に使用済み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。

(Y) / (N)

中国は、2006年12月本条約に締結済みであり、所要の規制がある。

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。

(Y) / N

中国は、1985年に本条約に加盟済みである。

(3) 事故時対策

②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

(Y) / N

原子力事故緊急事態援助条約

(Y) / N

中国は、1987年10月両条約に加盟済みである。

1. 国家環境保護部 (MEP: Ministry of Environmental Protection) / 国家核安全局 (NNSA: National Nuclear Safety Administration) の概要

(1) 概要

原子力安全の規制機関としては、MEP の原子力プラントの安全に関する規制組織をまとめた対外的な別称である NNSA が担当している。

また、原子力開発政策立案は国家原子能機構 (CAEA: China Atomic Energy Authority) が担当しており、規制機関と原子力の利用・促進に係わる機関との効果的な分離が確保されている。

(2) 権限

MEP (NNSA) は、原子力施設に関する安全審査（監視、検査、放射線防護等）、建設許可、運転許可、運転規則の制定に権限を持つ。

(3) 組織、予算

MEP (NNSA) は、本部の他、6 箇所の地方事務所及び技術支援機関として核安全中心を有している。本部には核安全・放射線環境管理司、環境影響評価管理司、国際合作司等の司（課）がある。

中国政府は、原子力安全のため、一定額の財源を割り当てており、原子力安全審査負担金システムは MEP (NNSA) の財源の一部として成り立っている。

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

(1) 法律

原子力安全分野に適用される法律には、「中華人民共和国憲法」、「中華人民共和国の環境保護に関する法律」及び「中華人民共和国の放射能汚染防止及び回復に関する法律」がある。「中華人民共和国の環境保護に関する法律」は、生活環境を保護・改善し、汚染を防止、回復し、人の健康を保証し、以って社会の発展を促進する法律であり、「中華人民共和国の放射能汚染防止及び回復に関する法律」は、環境と公衆の健康を保護するため、原子力エネルギー開発、原子力技術の応用環境汚染防止等について規定されている。

(2) 規則

行政規則として「中華人民共和国の民生用原子力施設の安全規制に関する規則」、
「中華人民共和国の核物質の管理に関する規則」及び「原子力プラントの原子力事
故に対する緊急時対応に関する規則」がある。これらの規則では、民生用原子力施
設及び核物質の監視・監督の目的を定め、原子力の許認可システムを確立し、核物
質の規制、規制機関の責務及び運転事業者の法的責任を定めている。

3. 原子力発電施設の立地、設計及び建設、運転にかかわる安全規制

(1) 立地

原子力発電施設の立地評価については、IAEA 及びその他の国の原子力安全基準を
参照して原子力安全規則及び指針を制定、適用している。すなわち、原子炉立地の
ためには、立地点の外部自然事象（洪水、耐震性、地質等）、外部人為事象（施設と
人間活動等）の評価をするとともに、設置された原子炉等からの放射線の影響評価
を行うことになっている。また、同規則においては、緊急時の対応計画の可能性評
価についても規定している。

(2) 設計及び建設

原子力発電施設の設計及び建設については、(1)と同様に、IAEA 及びその他の
国の原子力安全基準を参照して原子力安全規則及び指針を制定、適用している。

原子力発電施設の設計要求としては、深層防護の概念をもとに、放射線防護、安
全機能、所定の運転状態及び事故状態に対処するためのプラントの設計基準、過酷
事故、重要度分類に応じたプラントの品質等がある。

原子力発電施設の建設については MEP(NNSA)の建設許可が必要であり、原子力
発電施設の設計原理も審査及び評価される。原子力発電施設の建設要求としては、
安全指針「原子力発電プラントの建設の品質保証」に要求事項が規定され、一般事
項、据付、検査及び試験とその分析・評価等がある。

(3) 運転

原子力発電施設の安全運転を確保するために、「原子力発電プラントの安全運転に関
する規則」及び指針が制定、適用されている。

これには、運転上の制限及び条件、試運転、運転事業者の組織と運転員、運転手
順書、保守・点検・試験及び検査、炉心管理と燃料管理、変更、放射線防護、廃棄
物の管理、運転のレビューと経験のフィードバック等が規定されている。

4. 使用済み燃料管理の安全及び放射性廃棄物管理の安全に関する規制法体系

(1) 法律

使用済み燃料管理の安全及び放射性廃棄物管理の安全分野に適用される法律には、「中華人民共和国環境保護法」、「中華人民共和国放射能汚染予防管理法」、及び「中華人民共和国環境影響評価法」がある。「中華人民共和国環境保護法」は、環境の保護と改善、汚染予防管理、人々の健康の保護及び社会の発展を促進に適用可能な法律である。「中華人民共和国放射能汚染予防管理法」は、放射能汚染の予防と管理、環境と人々の健康の保護、及び原子力エネルギーと原子力技術の開発と平和利用の促進の目的を達成するための法律である。

(2) 規制、部門規則

使用済み燃料管理の安全及び放射性廃棄物管理の安全に適用可能な行政規制として「民間原子力施設の安全規制に関する中華人民共和国規制」、「核物質に関する中華人民共和国規制」、「原子力発電所の事故による緊急事態管理に関する規制」及び「放射性同位元素と放射線発生施設に対する安全及び防護に関する規制」がある。これらの規制は、原子力安全管理、規制機関及びそれらの責務と権限、規制の原則と手順等を提示している。

使用済み燃料管理の安全及び放射性廃棄物管理の安全に適用可能な部門規則は主として、環境保護、原子力施設及び健康に責任を有する当局によって交付される。これらの規則は関連する法律と規制に関して、その責任の配分とその認可に従って交付される。

15 原企課第 24 号
平成 15 年 6 月 25 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 15 年 3 月 31 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

の輸出先国であるベルギーについては、

- 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。

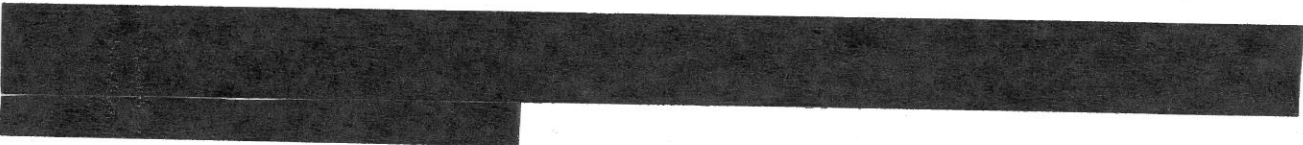
（意見） 別添調査票を参照のこと。

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

ベルギーは、1997年4月原子力安全条約に加盟し、以下(a)～(c)の点について、1999年4月及び2002年4月、同条約に基づく第1回及び第2回検討会合において同国の国別報告者(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。



(a) 原子力安全条約第8条の義務（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）の遵守

1994年4月、原子力安全の規制機関として連邦原子力管理庁(FANC: Federal Agency for Nuclear Control) FANCが設立されている。更に、2001年7月には、勅令(Royal Decree)に基づき、労働省傘下の原子力施設安全局及び保健省傘下の放射線防護局が同庁に統合された。

FANCは、原子力施設に関する安全審査（監視、検査、放射線防護等）、運転許可、運転規則の制定、緊急時対応等に権限を持つ。

また、上記条約が求める規制機関と原子力の利用・促進に係わる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（原子力施設の安全規制のための法令上の枠組み規定・維持）の遵守

1994年原子力安全管理に関する連邦機関設立法において上記(a)のFANCの権限、機能等について定め、また、勅令(Royal Decree)により原子力施設の許可システム、査及び評価等規定している。

(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

原子力発電施設の安全確保のための立地、設計及び建設、運転に関する規定は、上記 (b) の勅令の他、具体的な基準として米国原子力規制委員会 (NRC) の原子力安全規則に準じている。

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。

(/N)

現在の状況：

当該機器 [REDACTED] の納入先発電所 [REDACTED] は FANC による運転許可を受け、[REDACTED] に営業運転を開始している。また、[REDACTED] に 10 年毎のプラント精密点検・安全再評価 (法律上の義務) を受けている。

3. 放射性廃棄物の処理

(1) 輸出先国・地域は「使用済み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、実質的に使用済み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)

ベルギーは、2002年12月本条約に加盟済みである。

また、同国は原子力発電施設における管理の状況等について、上述の1999年4月及び2002年4月、原子力安全条約に基づく第1回及び第2回検討会合 (ピア・レビュー) において国別報告書の一部として提出している。

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(2) ベルギーは「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)

ベルギーは、1985年6月本条約に加盟済みである。

(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)

ベルギーは、1999年1月両条約に加盟済みである。

1. 連邦原子力管理庁(FANC : Federal Agency for Nuclear Control) の概要

(1) 概要

1994年4月、原子力安全の規制機関としてFANCが設立され、更に、2001年7月、勅令(Royal Decree)に基づき、労働省傘下の原子力施設安全局及び保健省傘下の放射線防護局が同庁に統合された。

また、原子力安全条約が求める規制機関と原子力の利用・促進に係わる機関との効果的な分離が確保されている。

(2) 権限

FANCの権限は、原子力施設に関する安全審査(監視、検査、放射線防護等)、運転許可、運転規則の制定、緊急時対応等である。また、許可時の条件に違反した場合には、運転許可の取り消しができることになっている。

なお、検査業務は非営利の認定検査機関(authorized inspection organization)であるAVN(Association Vincotte Nuclear)に委託されている。

(3) 組織、予算

長官の下、規制部、管理・監視部及び総務部を持つ。職員は公務員であり、その定員は勅令により定められる。

また、FANC予算は事業者等が支払う各種手数料で成り立っている。

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

(1) 法律(Law)

・原子力安全管理に関する連邦機関設立法(FANC) (1994年4月15日)

上記(a)の通りFANCの権限、機能等のほか指定検査機関等について規定。

(2) 勅令(Royal Decree)

・1963年2月28日及び2001年7月20日の勅令による規定事項

－原子力施設の許可システム

－原子力施設の検査及び評価

－関連規則等遵守のための措置(安全性の強化命令、許可の一時停止、取り消し)

なお、これら規則の具体的な基準として、米国原子力規制委員会(NRC)の原子力安全規則、米国機械学会コードが採用されている。

3. 原子力発電施設の立地、設計及び建設、運転にかかわる安全規制

(1) 立地

原子力発電施設の立地評価は、米国規則（連邦規則 10CFR パート 100、Standard Review Plan 等）を適用している。すなわち、原子炉立地のためには、立地点の物理的特性（耐震性、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ことになっている。同規則においては、これら評価のための調査、解析について規定している。

例えば、耐震性については、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、放出放射能、線量基準等が規定されている。

(2) 設計及び建設

原子力発電施設の設計及び建設についても、米国連邦規則及び関連文書（Regulatory Guide、Standard Review Plan、米国機械学会コード、IEEE 標準、米国規格協会標準等）を適用している。

設計に関しては米国連邦規則 10CFR50 付録 A「一般設計基準」にて、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おり、また、10CFR50 付録 B「品質保証基準」にて、建設時に遵守すべき品質保証上の要求事項（QA 計画、調達、材料管理、記録、検査、監査等）が規定されている。

(3) 運転

事業者は、運転制限値・状態、試験及び検査、許容基準を満足しない場合の措置等を定めた技術仕様書を作成し、FANC の承認を得る必要がある。

また、安全性に影響を及ぼす可能性のある改造についても、改造実施前に技術仕様書の変更を含めて FANC の承認を得る必要がある。

18原企課第30号
平成18年4月11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18年3月22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

■■■■の輸出先国であるベルギーについては、

- 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

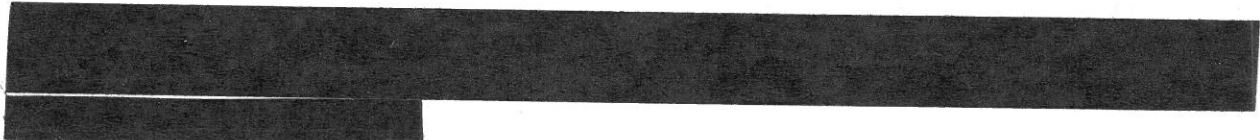
輸出先(最終利用)国・地域の原子力安全に関する体制整備

1. 原子力安全の確保

(1)輸出先国・地域は「原子力の安全に関する条約」に加盟し、必要な規制・体制を整備しているか。

(/N)

ベルギーは、1997年4月原子力安全条約に加盟し、以下(a)~(c)の点について、1999年4月、2002年4月及び2005年4月同条約に基づく第1回、第2回及び第3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。



(a)原子力安全条約第8条の義務(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)の遵守

1994年4月、原子力安全の規制機関として連邦原子力管理庁(FANC:Federal Agency for Nuclear Control)FANCが設立されている。更に、2001年7月には、勅令(Royal Decree)に基づき、労働省傘下の原子力施設安全局及び保健省傘下の放射線防護局が同庁に統合された。

FANCは、原子力施設に関する安全審査(監視、検査、放射線防護等)、運転許可、運転規則の制定、緊急時対応等に権限を持つ。

また、上記条約が求める規制機関と原子力の利用・促進に係わる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(原子力施設の安全規制のための法令上の枠組み規定・維持)の遵守

1994年原子力安全管理に関する連邦機関設立法において上記(a)のFANCの権限、機能等について定め、また、勅令(Royal Decree)により原子力施設の許可システム、検査及び評価等規定している。

(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

原子力発電施設の安全確保のための立地、設計及び建設、運転に関する規定は、上記(b)の勅令の他、具体的な基準として米国原子力規制委員会(NRC)の原子力安全規則に準じている。

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。

(/N)

現在の状況:

当該機器 [REDACTED] の納入先発電所 [REDACTED] はFANCによる運転許可を受け、[REDACTED] に営業運転を開始している。また、[REDACTED] に10年毎のプラント精密点検・安全再評価(法律上の義務)を受けている。

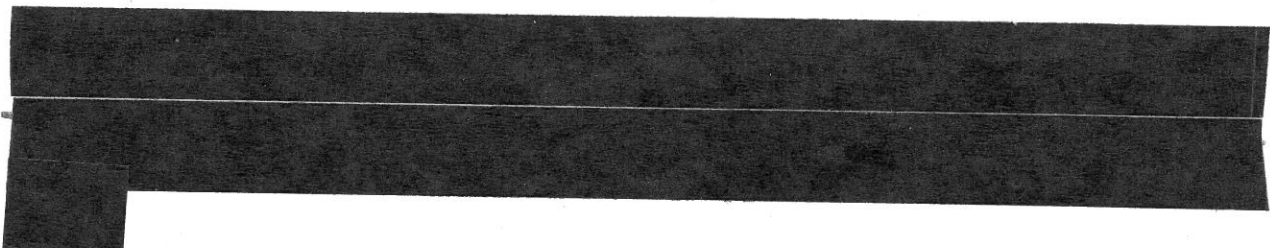
3. 放射性廃棄物の処理

- (1)輸出先国・地域は「使用済み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、実質的に使用済み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)

ベルギーは、2002年12月本条約に加盟済みである。

また、同国は放射性廃棄物の管理の状況等について、2003年11月、上述の廃棄物等安全条約に基づく第1回検討会合(ピア・レビュー)において国別報告書の一部として提出している。



- (2)ベルギーは「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)

ベルギーは、1985年6月本条約に加盟済みである。

(3) 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)

ベルギーは、1999年1月両条約に加盟済みである。

<参考> ベルギーの原子力安全規制の概要

1. 連邦原子力管理庁(FANC:Federal Agency for Nuclear Control)の概要

(1) 概要

1994年4月、原子力安全の規制機関としてFANCが設立され、更に、2001年7月、勅令(Royal Decree)に基づき、労働省傘下の原子力施設安全局及び保健省傘下の放射線防護局が同庁に統合された。

また、原子力安全条約が求める規制機関と原子力の利用・促進に係わる機関との効果的な分離が確保されている。

(2) 権限

FANCの権限は、原子力施設に関する安全審査(監視、検査、放射線防護等)、運転許可、運転規則の制定、緊急時対応等である。また、許可時の条件に違反した場合には、運転許可の取り消しができることになっている。

なお、検査業務は非営利の認定検査機関(authorized inspection organization)であるAVN(Association Vincotte Nuclear)に委託されている。

(3) 組織、予算

長官の下、規制部、管理・監視部及び総務部を持つ。職員は公務員であり、その定員は勅令により定められる。

また、FANC予算は事業者等が支払う各種手数料で成り立っている。

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

(1) 法律(Law)

・原子力安全管理に関する連邦機関設立法(FANC)(1994年4月15日)

上記(a)の通りFANCの権限、機能等のほか指定検査機関等について規定。

(2) 勅令(Royal Decree)

・1963年2月28日及び2001年7月20日の勅令による規定事項

－原子力施設の許可システム

－原子力施設の検査及び評価

－関連規則等遵守のための措置(安全性の強化命令、許可の一時停止、取り消し)

なお、これら規則の具体的な基準として、米国原子力規制委員会(NRC)の原子力安全規則、米

国機械学会コードが採用されている。

3. 原子力発電施設の立地、設計及び建設、運転にかかわる安全規制

(1) 立地

原子力発電施設の立地評価は、米国規則(連邦規則10CFRパート100、Standard Review Plan等)を適用している。すなわち、原子炉立地のためには、立地点の物理的特性(耐震性、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ことになっている。同規則においては、これら評価のための調査、解析について規定している。

例えば、耐震性については、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、放出放射能、線量基準等が規定されている。

(2) 設計及び建設

原子力発電施設の設計及び建設についても、米国連邦規則及び関連文書(Regulatory Guide、Standard Review Plan、米国機械学会コード、IEEE標準、米国規格協会標準等)を適用している。

設計に関しては米国連邦規則10CFR50付録A「一般設計基準」にて、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おり、また、10CFR50付録B「品質保証基準」にて、建設時に遵守すべき品質保証上の要求事項(QA計画、調達、材料管理、記録、検査、監査等)が規定されている。

(3) 運転

事業者は、運転制限値・状態、試験及び検査、許容基準を満足しない場合の措置等を定めた技術仕様書を作成し、FANCの承認を得る必要がある。

また、安全性に影響を及ぼす可能性のある改造についても、改造実施前に技術仕様書の変更を含めてFANCの承認を得る必要がある。

16原企課第23号
平成16年3月30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 2月 25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

原子力発電関連資機材等 [REDACTED] の輸出先国であるフィンランドについては、

- 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)

フィンランドは、1994年9月に原子力安全条約に調印、1996年1月に批准している。また、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）

放射線・原子力安全局（STUK）は、1958年に医療用放射線装置の検査を行うために設置された組織が、1984年、法（Act）1069 /1983に基づき発足したものである。同局は、社会健康省のもとに放射線管理と原子力安全を規制する政府機関として機能している。

STUKの責任と権限は原子力エネルギー法等において規定されている。なお、原子力施設の建設や運転に関するライセンス発行は国家評議会が行うものの、STUKによる当該施設についての安全規制遵守についての確認(statement)がない限り、許可されないことになっている。

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）

①原子力エネルギー法（Nuclear Energy Act）において、STUKの権限と責任、施行体系及び原子力発電所の建設、運転、停止、変更等についての基本的な要求事項が規定され、また、詳細な安全基準は指針YVLに規定されている。

(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

上述のとおり、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則については原子力エネルギー法及び条例において、また、具体的な安全基準は、STUKにより策定される指針により規定されている。

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：今回輸出先となる [REDACTED] については、同社から国家評議会に対し建設許可の申請が行われ、並行してSTUKによる安全解析、試運転計画等の予備安全審査を行っている段階である。 ([REDACTED] に終了する予定の様様)

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。

Y / N

フィンランドは、本条約に加盟宣言を行い、2001年6月本条約に加盟済みである。2003年11月、本条約に基づく第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。

[REDACTED]

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。 Y / N

フィンランドは、1972年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

フィンランドは、1987年1月に本条約に加入済みである。

(Y) / N)

原子力事故緊急事態援助条約

フィンランドは、1990年12月に本条約に加入済みである。

(Y) / N)

参考 フィンランドの原子力安全規制の概要

1. 原子力安全規制機関

(1) 放射線・原子力安全局 (STUK) の概要

STUKは、1958年に医療用放射線装置の検査を行うために設置された組織が、1984年、法 (Act) 1069 /1983に基づき発足したものである。同局は、社会健康省のもとに放射線管理と原子力安全を規制する政府機関として機能している。

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。

(2) 使命及び権限

STUKの責任と権限は原子力エネルギー法のセクション55及び63に、また、STUKに関する条例 (Decree618/1997)において以下の具体的な規制活動等規定されている。

なお、原子力施設の建設や運転に関するライセンス発行は国家評議会が行うものの、STUKによる当該施設についての安全規制遵守についての確認 (statement)がない限り、実質的に許可されないことになっている。

上記条例 (the Decree)によるSTUKの権限：

- ・ 原子力エネルギー利用の安全規制、緊急事態のための対応、物質防護、核物質安全規制
- ・ 放射線の利用及び他の放射線業務の規制
- ・ 放射線状況の監視及び放射線異常対応措置の維持及び・当該分野における国内の計測標準の維持
- ・ 放射線及び原子力安全を向上させるための研究開発業務
- ・ 放射線及び原子力安全問題に関する情報発信、及び当該分野における訓練活動への参加
- ・ 原子力安全規制における法律策定、及び放射線及び原子力安全に関する指針の発行
- ・ 原子力安全規制における国際的な共同事業への参加、及び国際活動の支援

(3) 組織、予算

STUKは局長をヘッドとして、原子力廃棄物・核物質規制課、原子炉規制課、放射線規制課、研究・環境サーベランス課、非イオン放射線課、パブリックコミュニケーション課、防災課、専門サービス課等があり、約300人のスタッフを有している。

STUKの規制管理活動に対する財源は、許可取得者により支払われる手数料でカバーされる。

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

(1) 法令

①原子力エネルギーの利用及び放射線防護に対する法律の1987年における全面見直しの結果、原子力エネルギー法 (Nuclear Energy Act) が、また同法関連条例 (Nuclear Energy Decree) が発行。

同法においては、STUKの権限と責任、施行体系及び原子力発電所の建設、運転、停止、変更等についての基本的な要求事項が規定されている。

また、原子力エネルギー条例は概ね以下を規定：

- ・ 許可申請書記載事項
- ・ 基本方針決定 (Decision in Principle) に対する申請書記載事項
- ・ 環境評価要求事項
- ・ 原子力施設の建設及び運転許可申請時の安全解析評価報告書の提出要求
- ・ 技術仕様書 (Tech Spec.) 規定要求
- ・ 非破壊試験資格要求
- ・ 核物質や核廃棄物の所有、製造、生産、移送、取扱い、使用、貯蔵、輸送、輸出及び輸入等に関する要求事項

②放射線法 (Radiation Act) 及び放射線法に関する条例 (Radiation Decree)

1991年、放射線法を改正し、ICRP Publication 60 (国際放射線防護委員会の1990年推奨のもの) を採用。

また、本条例には概ね次の内容を規定：

- ・ ALALAの原則遵守義務
- ・ 職業人の被ばく限度
- ・ 一般公衆に対する被ばく限度

③国家評議会 (Council of State) は上記原子力エネルギー法に基づき1991年に次の決定 (Decisions) を発行：

- ・ 原子力発電プラントの安全に関する一般規制についての国家評議会決定 (395/1991)
- ・ 原子力発電プラントの核物質防護に関する一般規制についての国家評議会決定 (396/1991)
- ・ 原子力発電プラントにおける緊急時対応措置に関する一般規制についての国家評議会決定 (397/1991)
- ・ 原子炉廃棄物の廃棄施設に対する一般規制についての国家評議会決定 (398/1991)

④詳細な安全基準は指針YVLに規定される。同指針は原子力エネルギー法に規定に基づきSTUKによって策定される。

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

上記のとおり、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については、原子力エネルギー法、国家評議会決定及び条例において詳細に規定されている。また、具体的な安全基準は、STUKにより策定される指針により規定されている。

(立地)

指針YVL「2.6原子力施設に影響を与える地震に対する規定」

(設計)

指針YVL「1.0原子力発電プラントの安全設計基準」

指針YVL「2.4原子力発電所における一次系及び二次系の圧力制御回路」

指針YVL「2.7故障に備えた原子力発電プラントの安全機能確保」

指針YVL「3.0原子力施設における圧力容器の規制」

指針YVL「4.3原子力施設における防火」

指針YVL「6.2燃料設計の限界及び一般設計基準」

(運転)

指針YVL「1.1原子力エネルギー利用規制当局としての放射線・原子力安全センター」

指針YVL「2.2原子力発電プラントにおける技術的解決方法の判定 (justification) のための事象及び事故解析」

指針YVL「2.8確率論的安全評価 (PSA)」

指針YVL「2.5原子力発電プラントの運転前 (preoperational) 及び起動試験」

指針YVL「1.6原子力発電プラント運転員の免許」

指針YVL「1.8原子力施設における改造及び予防保全」

指針YVL「1.9原子力発電プラントの運転期間中の品質保証」

指針YVL「1.7原子力発電プラントの安全に重要な機能、及び職員の訓練及び能力向上」

指針YVL「1.3原子力発電施設の機器コンポーネント及び構造、検査免許」

指針YVL「1.5フィンランド国放射線・原子力安全センターへの原子力発電プラント運転報告」

15原企課第32号
平成15年8月14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



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15年 6月23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

■■■■■■■■■■の輸出先国であるスロベニアについては、

- 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

スロベニアは、1997年2月原子力安全条約に加盟し、以下(a)～(c)の点について、1999年4月及び2002年4月、同条約に基づく第1回及び第2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。

(a) 原子力安全条約第8条の義務（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）の遵守

1987年末、原子力安全の規制機関としてスロベニア原子力安全局(SNSA: Slovenian Nuclear Safety Administration)が設立されている。1991年には、省庁再編により、同局は環境・空間計画省(Ministry of Environment and Space Planning)に所属することになり、原子力施設に関する運転許可、検査、放射線防護、緊急時計画等の権限を持つ。

また、上記条約が求める規制機関と原子力の利用・促進に係わる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（原子力施設の安全規制のための法令上の枠組み規定・維持）の遵守

放射線防護と原子力エネルギーの安全利用に関する法律(1984年)及び省庁の組織と権限に関する法律において上記(a)のSNSAの権限、機能等を定めている。また、1984年法により原子力施設の許可システム、検査及び評価等を規定している。

(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

原子力発電施設の安全確保のための立地、設計及び建設、運転に関しては、上記(b)の法律の他、原子力施設の立地、建設、試運転、運転等に関する規則E-1及び安全解析報告書等の作成と内容に関する規則E-2で規定されている。

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。

(/N)

現在の状況：

当該機器 [REDACTED] の納入先発電所 ([REDACTED]) は規制当局(エネルギー委員会：当時)による運転許可を受け、[REDACTED] に営業運転を開始している。

なお、スロベニアの法規制の補完として、国際基準、外国基準等を適用するようになっている。当該発電所の設計と建設においては、米国基準(連邦規則 10CFR50、原子力規制委員会の要求、米国機械学会コード等)が適用された。また施設の改造については、米国連邦規則 10CFR50.59「変更、検査、試験」(安全上重要な改造は事前許可が必要)が適用される。

[REDACTED] には、SNSA は約 100 件の定期検査(一部技術支援機関と共同)を実施。定期安全レビューは、[REDACTED] において IAEA 指針、欧米等基準に準拠して実施。

3. 放射性廃棄物の処理

(1) 輸出先国・地域は「使用済み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、実質的に使用済み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)

スロベニアは、2001年1月本条約に加盟済みである。

また、同国は原子力発電施設における管理の状況等について、上述の 1999年4月及び 2002年4月、原子力安全条約に基づく第1回及び第2回検討会合(ピア・レビュー)において国別報告書の一部として提出している。

[REDACTED]

(2) スロベニアは「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)

スロベニアは、1992年5月本条約に加盟済みである。

3. 原子力発電施設の立地、設計及び建設、運転にかかわる安全規制

(1) 立地

原子力施設の立地に係る法令として、1984年法、規則 E-1、環境保護法、環境影響評価書作成指針等がある。1984年法では、立地評価にあたり、立地点に発生しうる地震、洪水、爆発、火災等を考慮し、その防止のための設計に基づき解析を行う旨定められている。規則 E-1 では、そのための調査、解析の詳細を規定。

(2) 設計及び建設

原子力施設の設計及び建設に係る法令として、1984年法、規則 E-1 がある。1984年法では、建設のための技術文書、安全解析書等を含む建設許可申請書の提出を求めている。規則 E-1 では以下に対する要求事項を規定。

- ・ 設計のための入力データと解析
- ・ 物理的防護施設内の機器
- ・ 各種安全系、格納施設等の設計
- ・ 放射線防護基準

(3) 運転

原子力施設の運転に係る法令として、1984年法、規則 E-1 がある。1984年法では、運転許可の枠組み、規則 E-1 では許可の具体的要件を規定。

運転許可は、所定の条件が満たされたことを立証する文書を事業者が提出し、試運転での検査でこれが十分であると認められた場合に与えられる。

事業者は、安全限界、安全系の運転設定値、運転制限状態、定例試験条件、報告要件を定めた技術仕様書を作成し、SNSA へ提出しなければならない。

(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 (Y/N)

原子力事故緊急事態援助条約 (Y/N)

スロベニアは、1991年1月両条約に加盟済みである。

1. 原子力安全規制機関

(1) スロベニア原子力安全局 (SNSA : Slovenian Nuclear Safety Administration) の概要

1987年末、原子力安全の規制機関として SNSA が設立されている。1991年には、省庁再編により、同局は環境・空間計画省 (Ministry of Environment and Space Planning) に所属することになり、原子力施設に関する運転許可、検査、放射線防護、緊急時計画等の権限を持つ。

また、上記条約が求める規制機関と原子力の利用・促進に係わる機関との効果的分離が確保されている。

(2) 権限

SNSA の権限は、原子力施設に関する運転許可、検査、放射線防護、緊急時計画等である。また、SNSA の検査官は、随時原子力施設に立入る権限を持ち、発見した不適合の是正を要求することができる。さらに法的条件が満たされていない場合は、原子力施設の建設または運転を停止させることができる。

(3) 組織、予算

SNSA には、検査管理部、原子力安全部、放射線安全部、核放射性物質部及び法務国際協力部がある。職員は公務員であり、その組織計画は政府によって承認される。

また、SNSA は国家予算で運営される。

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

(1) 法律 (Act)

・省庁の組織と権限に関する法律

SNSA の権限、機能等について規定。

・放射線防護と原子力エネルギーの安全利用に関する法律 (1984 年)

原子力施設、放射線防護に関する許認可、監督・管轄機関、検査、罰則等を規定。

(2) 規則 (Regulation)

・上記の 1984 年法に基づき種々の規則が制定されている。以下は主要な規則。

－原子力施設の立地、施工、試運転、運転等に関する規則 E-1

－安全解析報告書等の作成と内容に関する規則 E-2

－原子力施設で特殊作業に従事する従業員の教育、資格認定等に関する規則 E-3

－放射性物質による汚染モニタリングの方法等に関する規則 Z-1

－放射性廃棄物の収集、貯蔵等並びに環境への放出に関する規則 Z-3

3. 原子力発電施設の立地、設計及び建設、運転にかかわる安全規制

(1) 立地

原子力施設の立地に係る法令として、1984年法、規則 E-1、環境保護法、環境影響評価書作成指針等がある。1984年法では、立地評価にあたり、立地点に発生しうる地震、洪水、爆発、火災等を考慮し、その防止のための設計に基づき解析を行う旨定められている。規則 E-1 では、そのための調査、解析の詳細を規定。

(2) 設計及び建設

原子力施設の設計及び建設に係る法令として、1984年法、規則 E-1 がある。1984年法では、建設のための技術文書、安全解析書等を含む建設許可申請書の提出を求めている。規則 E-1 では以下に対する要求事項を規定。

- ・ 設計のための入力データと解析
- ・ 物理的防護施設内の機器
- ・ 各種安全系、格納施設等の設計
- ・ 放射線防護基準

(3) 運転

原子力施設の運転に係る法令として、1984年法、規則 E-1 がある。1984年法では、運転許可の枠組み、規則 E-1 では許可の具体的要件を規定。

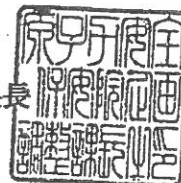
運転許可は、所定の条件が満たされたことを立証する文書を事業者が提出し、試運転での検査でこれが十分であると認められた場合に与えられる。

事業者は、安全限界、安全系の運転設定値、運転制限状態、定例試験条件、報告要件を定めた技術仕様書を作成し、SNSA へ提出しなければならない。

17原企課第53号
平成17年8月1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17年6月3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

■■■■■■■■■■の輸出先国である仏国については、

- 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)

仏国は、1996年10月に原子力安全条約に加盟し、以下(a)~(c)の点について、2005年4月、同条約に基づく第3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約国によるピア・レビューを受けている。

(a)原子力安全条約第8条(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)の義務の遵守

原子力安全・放射線防護総局(DGSNR)は、政令 2002-255 により、環境省、産業省、厚生省の権限の下で原子力の安全に関する政策の立案と実施の責任を有している。DGSNRを中心に、地域産業・研究・環境局(DRIRE)及び厚生省の地方局である衛生・社会福祉問題地方局(DRASS)、県厚生・社会問題局(DDASS)が、原子力安全局(ASN)を構成する。

DGSNR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っている。

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(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)の義務の遵守

1961年法律 61-842により、産業施設はその発生する汚染を防止するための要件を満足すべきことを規定し、規制が確立される枠組み(許可、制限、監督等)を規定している。さらに、法律の実施のため、1963年政令 63-1228 及びその補正により、原子力施設の運転、建設、停止、廃止措置等の認可等についての基本的事項を定め、原子力安全規制の根拠を規定している。

ASNは、原子力施設の種々の技術項目について基本安全規則(RFS)を制定し、RFSには電気事業者が達成すべき安全目標設定等が規定されている。

(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については、安全規制当局が安全面からサイトの特性を評価する。新規原子炉の建設に当たっては、原子炉顧問会に提出案の調査を要請する。1973年法令73-278を適用した1973年3月付け指示に基づき申請者の報告すべき内容を規定している。設計・建設、運転については、「プラント認可令」において従うべき原則が規定されている。

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: 該当の [REDACTED] は、それぞれ運転許可取得後に運転を開始している。ASNは原子力安全、放射線防護、設計・建設・運転の品質、原子力発電所の機器、環境保護について監督(性能評価及び検査)を行っている。特に、運転中の原子力発電所の重要な機器については、1999年11月付け省令(それ以前は1976年2月付け省令)及び基本安全規則(RFS)により安全の監督を行っている。監督方法としては、発電所の検査、定期停止時の作業現場の検査、電気事業者と製造者の会合、電気事業者が提出した裏付文書の検査等により行っている。

3. 放射性廃棄物の処理

①(1)輸出先国・地域は「使用済み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、実質的に使用済み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。

(Y/N)

仏国は、2001年6月、本条約に加盟した。

また、同国は原子力発電施設における管理の状況等について、2005年4月開催の原子力安全条約に基づく第3回検討会合(ヒアールレビュー)に国別報告書の一部として提出している。

[REDACTED]

- ⑨ (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。

(Y/N)

仏国は、1977年2月、本条約を批准した。

(2) 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 (Y/N)

原子力事故緊急事態援助条約 (Y/N)

仏国は、1989年4月、両条約に加盟した。

参考 仏国の原子力安全規制の概要

1. 原子力安全規制機関

(1) 仏国原子力安全当局 (ASN) の概要

フランスの原子力安全規制機関の総称である原子力安全当局 (ASN) は、管理部である原子力安全・放射線防護総局 (DGSNR) 及び 11 局の原子力安全・放射線防護局 (DSNR) (旧・地域産業・研究・環境局 [DRIRE] の原子力部 [DIN]) で構成される。所轄官庁は、産業省、環境省および厚生省である。

(2) 使命及び権限

[原子力安全・放射線防護総局 (DGSNR)]

- 原子力基本施設 (BNI: 原子炉、粒子加速器、放射性物質分離・製造・転換工場 [特に燃料の製造、使用済燃料の再処理、放射性廃棄物の処理を行う工場]、放射性物質処分・貯蔵・使用施設) の安全性に関する一般技術規則の策定と、その適用の監督
- 他機関の支援の下、放射線被ばくに伴うリスクの防止及び低減を目的とした措置の策定と実施
- BNI の許認可手続きの実施 (建設許可、運転認可、放出許可等)
- BNI 検査員による BNI の検査の計画・実施
- 産業、医療、研究分野における放射線防護についての検査の計画・実施
- 放射線源の追跡調査
- 民生用放射性物質及び核分裂性物質の輸送の監督
- 環境放射線モニタリングの全国的実施
- 放射性廃棄物管理の監視に関する規制規則の策定と実施
- 放射線被ばくによる健康上のリスクを伴う事象または事故に対する緊急時対応計画の策定
- 一般公衆及びメディアへの原子力安全及び放射線防護問題に関連する情報の提供
- 国際的な組織活動への寄与と他国の安全及び放射線防護当局との関係の強化

DGSNR は、原子力安全及び放射線防護の分野で実施されている研究開発に関する全ての情報の収集にあたる。

[原子力安全・放射線防護局(DSNR)]

フランス各地に設置された 11 局の原子力安全・放射線防護局(DSNR)は、地域産業・研究・環境局(DRIRE)の下で単一または複数の地域を管轄する。DSNR は管轄地域における BNI の運転者から提出された許認可申請書の審査に参加する。また、DSNR は、BNI 及び放射性物質の輸送に対する監督業務を担う。

[衛生・社会福祉問題地方局(DRASS)、県厚生・社会問題局(DDASS)]

衛生・社会福祉問題地方局(DRASS)及び県厚生・社会問題局(DDASS)は、環境及び医療機関における放射線防護の監督にあたる。DRASS 及び DDASS はまた、放射線に係わる緊急事態対応及び管理にも関わる。

(3) 組織、予算

職員数(2004年12月31日現在):332人 (DGSNR 及び DSNR に配属)

年間予算(2004年):3,410万ユーロ(47.74億円:140円/ユーロ換算)

+5,378万ユーロ*(75.29億円:140円/ユーロ換算)

*ASN の委託で IRSN が実施する評価作業に対する予算

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

フランスでは、1945年に設置された CEA が原子力関連活動を独占していたが、EDF が 1956 年にシノン原子力発電所の建設に着手したのを皮切りに、原子力利用の産業化が進んだ。これに伴い、新たな原子力事業者の市場参入に備えて原子力関連法令の整備が着手され始めた。1963 年に原子力施設に対する許認可制度及び規制体制が導入され、住民と従事者の安全確保は政府の責任とされた。これ以前は、産業活動の許認可及び規制は各県の知事に任されていた。

原子力施設の安全規制:	法律 61-842(改正)、1961年8月2日付 政令 63-1228(改正)、1963年12月11日付
原子力安全・放射線防護総局(DGSNR)の設置:	政令 2002-225、2002年2月22日付
圧力容器1次系(建設段階):	省令、1974年2月26日付
圧力容器2次系(建設段階):	安全基本規則(RFS) II.3.8 (1990)
圧力容器(運転段階):	省令、1999年11月10日付

欧州指令に対応した1次系及び2次系施設規則(建設段階)は現在見直しが進められ、近い将来、「省令、1974年2月26日付及び RFS II.3.8 (1990)」は廃止される。

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

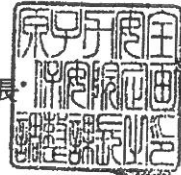
許認可手続きは、1963年の省令 63-1128 号によって定められている。

BNI の場合、1)設計と建設及び 2)運転の 2 段階のプロセスに分けられる。両方とも産業省及び環境省の承認が必要であり、さらに厚生省の合意も要する。この許認可手続きでは公聴会と DGSNR の技術審査が行われる。運転認可では DGSNR や IRSN による予備的安全解析書の審査後、環境大臣と産業大臣の承認を受けて暫定運転認可が発給される。この暫定認可により試験運転を行った後、事業者は規程の期間内に産業省と環境省に最終運転認可を申請する。

23原企課第81号
平成23年10月28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23年7月1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」において依頼があった事項に関し、下記のとおり意見を提出いたします。

記

の輸出先国であるフランス共和国については、

- 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。

(別添)

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

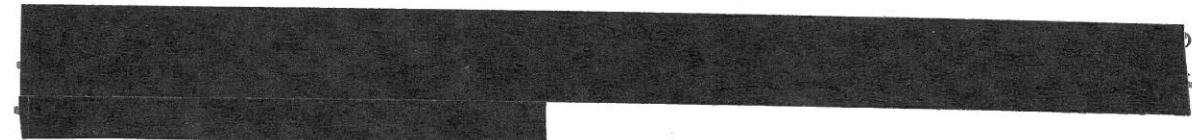
1. 原子力安全の確保

【相手国・地域が安全規制を適切に行える体制を整備していること
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こと】

(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)

フランスは、1991年10月原子力安全条約に加盟し、以下(a)～(c)の点について、1999年4月、2002年4月、2005年4月、2008年4月及び2011年4月同条約に基づく第1回、第2回、第3回、第4回及び第5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。



(a) 輸出先国・地域に原子力安全に関して規制当局は存在するか (Y) / (N)

名称：原子力安全機関 (ASN: Autorité de Sûreté Nucléaire)

発足年：2006年

役割と権限：ASNは、原子力施設に関する安全規制(審査、検査、放射線防護、運転規則の制定に権限等)に権限を持つ。

政府部内の組織の位置付け：原子力開発政策立案は、経済・財政・産業省のエネルギー気候変動総局が担当しており、上記条約が求める規制機関と原子力の利用・促進に係わる機関との効果的な分離が確保されている。

(b) 輸出国・地域において、原子力安全に関する法規制体系が整備されているか

(Y) / (N)

原子力安全分野に適用される法律は、「原子力の透明性とセキュリティに関する法律」(2006年6月公布)があり、また、主な行政規則として「原子力安全等の管理に関する政令(手続規則)」(2007年11月公布)、「環境影響防止規則」(1999年12月公布)等がある。さらに、ASNの規則、指針があり、原子力安全に関する法律・規則の階層的構成が整備されている。

(c) 輸出先国・地域において、原子炉の立地、設計及び建設、運転に関して基準が整備されているか。 (Y) / N

原子力発電施設の安全確保のための立地、設計及び建設、運転に関する規定は、上記 (b) の「原子力の透明性とセキュリティに関する法律」の他、具体的な基準として「压力容器規則」(2005年12月公布)、「品質規則」(1984年8月公布)等がある。

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

フランスは、規制当局による原子力施設の定期検査等の監督を行っている。燃料交換時に行う定期検査、10年毎の定期安全レビュー等により原子力施設を検査している。

(2) 放射性廃棄物の処理

①輸出先国・地域は「使用済み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、所要の規制を整備しているか、または、実質的に使用済み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。

(Y) / N

フランスは、2001年6月本条約に加盟し、2003年11月、2006年5月、2009年5月、同条約に基づく第1回、第2回、第3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。

(Y) / N

フランスは、1977年に本条約に加盟済みである。

(3) 事故時対策

②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

(Y) / N

フランスは、1989年4月両条約に加盟済みである。

参考 フランスの原子力安全規制の概要

1. 原子力安全機関 (ASN: Autorité de Sûreté Nucléaire) の概要

(1) 概要

原子力安全の規制は、政府から独立した機関であるASNが担当している。また、原子力開発政策立案は、経済・財政・産業省のエネルギー気候変動総局が担当しており、規制機関と原子力の利用・推進に係わる機関との効果的な分離が確保されている。

(2) 権限

ASNは、原子力施設に関する安全規制（審査、検査、放射線防護、運転規則の制定等）に権限を持つ。

(3) 組織、予算

ASNには、本部の他、11箇所の地方事務所がある。技術支援機関として放射線防護・原子力安全研究所がある。本部には、原子力発電プラント部、原子力圧力機器部、研究施設・廃棄物部等の8つの部がある。ASNの財源は、すべて国家予算によって賄われている。

2. 原子力発電施設の安全に関する規制法体系

(1) 法律

原子力安全分野に適用される法律には、「原子力の透明性とセキュリティに関する法律」（2006年6月公布）がある。「原子力の透明性とセキュリティに関する法律」（2006年6月公布）は、フランスでの「原子力活動」の内容についての正確な情報が提供されるよう、行政府から独立した原子力活動の監視機関を設け、かつ、そうした透明な情報を、特に、事業者と住民とが建設的な議論を行う機会を提供している。ASNが、原子力の安全及び放射線防護を規制し、これらの分野において公衆に情報を提供する責任を有する独立した行政機関であるとしている。

(2) 規則

行政規則として、「原子力安全等の管理に関する政令（手続規則）」（2007年11月公布）、「環境影響防止規則」（1999年12月公布）、「圧力容器規則」（2005年12月公布）、「品質規則」（1984年8月公布）等があり、具体的な安全規制の内容等を定めている。

3. 原子力発電施設の立地、設計及び建設、運転にかかわる安全規制

(1) 立地

原子力発電施設の立地評価については、IAEA及び欧州連合の原子力安全基準等を参照して原子力安全規則及び指針を制定、適用している。事業者は、原子力施設の設置許可を申請する十分前に、立地予定地点の行政機関に原子力施設の設置について通知しなければならない。ASNは、地質、地震、洪水、産業環境、水源等の立地地点の安全関連事項について評価する。

(2) 設計及び建設

原子力発電施設の設計及び建設については、IAEA及び欧州連合の原子力安全基準等を参照して原子力安全規則及び指針を制定、適用している。

原子力発電施設の設計・建設要求としては、原子力施設の設計・建設・運転の品質、セキュリティ、緊急時の対応措置、耐震性、放射線防護等がある。

原子力施設の設置は、事業者からの申請のASNによる審査、公聴会を経て、デクレ（政令）により許可される。

(3) 運転

原子力発電施設の運転に関して、「原子力発電プラントの安全運転に関する規則（手続規則）」において、事業者が「一般運転規則」を策定することを義務付けている。

「一般運転規則」では、運転組織、運転上の制限及び条件、放射線防護、事故時の運転要領、定例試験、防災計画等を定めている。

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

米国は、1999年4月は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。

(/N)

現在の状況：NRCは運転中の原子力発電所の安全を監督（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。

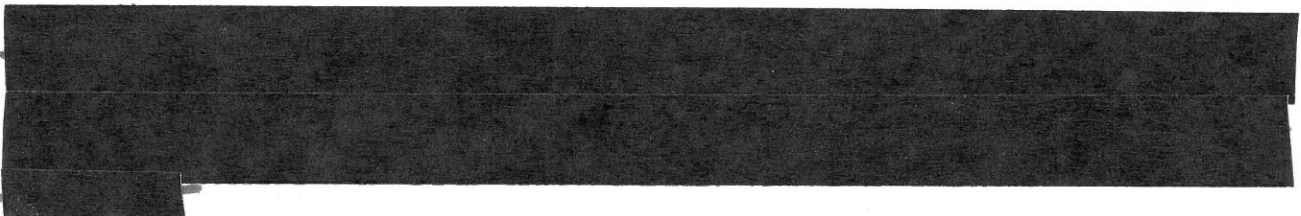
3. 放射性廃棄物の処理

(1) 輸出先国・地域は「使用済み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、実質的に使用済み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9日本条約を批准した。

また、同国は原子力発電施設における管理の状況等について、2002年4月開催の原子力安全条約に基づく第2回検討会合（ピア・レビュー）に国別報告書の一部として提出している。



(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。

(2) 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）。

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。

(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

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。

(/N)

現在の状況：NRCは運転中の原子力発電所の安全を監督（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。

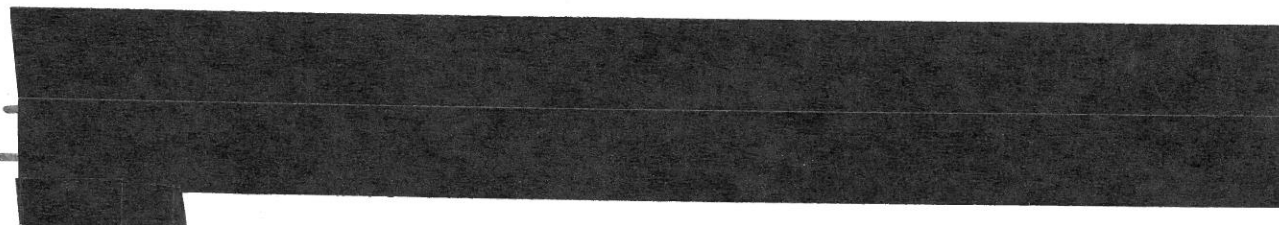
3. 放射性廃棄物の処理

(1) 輸出先国・地域は「使用済み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、実質的に使用済み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9日本条約を批准した。

また、同国は原子力発電施設における管理の状況等について、2002年4月開催の原子力安全条約に基づく第2回検討会合（ピア・レビュー）に国別報告書の一部として提出している。



(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。

(2) 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

米国の原子力安全規制の概要

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）。

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。

(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)

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。

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。

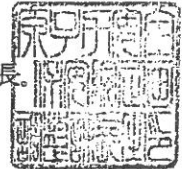
(4) 運転：10CFR パート 50.34 及び 36「技術仕様」

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)

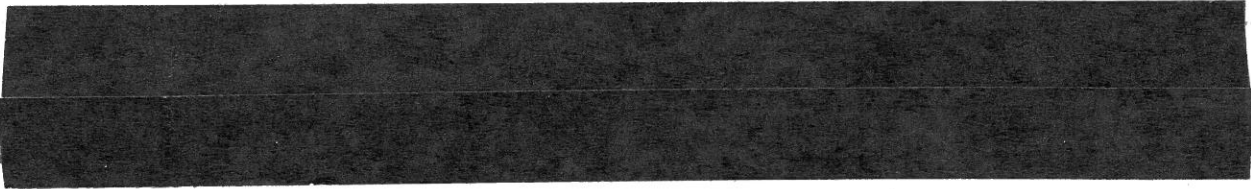
現在の状況：NRC は運転中の原子力発電所の安全の監督（性能評価及び検査）を行っているが、輸出先となる原子力発電所は安全な運転が行われているとの評価である。

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。