

第6節 国際社会と原子力の調和

原子力はその裾野の広さ、人類社会全般への影響の大きさから、本来国際的な視野に立って取り組むべき技術である。原子力を将来とも重要なエネルギーの選択肢として利用し、また人類共通の知的資産の創出に役立てていくためには、原子力を取り巻く様々な国際的課題に対する適切な取組や原子力利用に係る安全確保や研究開発における国際協力が極めて重要である。

その際、相手国のニーズあるいは国際機関等からの要請に応じて受動的に対応するだけでなく、より主体的に、また能動的に取り組むなど戦略的取組が必要である。

1

核不拡散の国際的課題に関する取組

原子力の平和利用を円滑に実施していくためには、核不拡散に取り組むことが極めて重要である。そのため、核兵器の不拡散に関する条約やそれに基づく国際原子力機関による包括的保障措置、核物質防護、包括的核実験禁止条約等種々の国際的枠組みの維持・強化に取り組むとともに、我が国のプルトニウム利用の透明性向上を目指していく。

(1) 核兵器の不拡散に関する条約（NPT）

NPTは、核兵器国を1967年1月1日前に核兵器を保有していた米国、ロシア、英国、フランス及び中国の5ヶ国に限定し、これ以上の核兵器国の出現を防止することにより、核拡散を防止することを目的としている。

NPTは、非核兵器国に対して核兵器の受領、製造、取得等を禁じ、IAEAの包括的保障措置¹³（すべての核物質について保障措置を受け入れること）の受入れを義務付ける一方、すべての締約国に対して原子力の平和利用の権利を保障し、かつ、核兵器国には核軍縮のための交渉を推進することを義務づけている。

条約発効後30年目にあたる2000年4月から5月にかけて、ニューヨークの国連本部で、NPT無期限延長後、初めてのNPT運用検討会議が開催された。インド、パキスタンの核実験、米国連邦議会上院によるCTBT批准否決など、核軍縮・核不拡散を巡る環境が極めて厳しい中で開催されたが、将来に向けた核軍縮、核不拡散、原子力平和利用の分野における前向きな措置を含む最終文書が採択された。

13 保障措置：後述の用語解説（210ページ）を参照。

表2-6-1 2000年NPT運用検討会議での採択文書の概要

核軍縮

- ・包括的核実験禁止条約（CTBT）発効までの核実験の一時停止
- ・カットオフ条約（FMCT）の即時交渉開始及び5年以内での妥協の奨励

核不拡散

- ・保障措置や核物質防護、核物質の輸出管理等について議論され、全ての締約国が速やかに追加議定書を締結すべき等を確認

地域問題

- ・中東地域における、イスラエルのNPT加盟の重要性、イラクのIAEA査察の完全かつ継続的な協力及びイラクの義務履行の重要性を確認
- ・南アジア地域における、インド、パキスタンの核実験について両国を核兵器国として認めないと共に、NPT加盟を要請。北朝鮮については、IAEA保障措置協定上の義務を遵守する事を期待

原子力平和利用

- ・NPTが平和利用協定を進めるための基本的な枠組みであることを確認
- ・放射性廃棄物輸送が、国際的基準に従って行われることの重要性和、それらの基準が航海の自由の原則等を損なうことのないことを確認

(2) 保障措置

保障措置制度について

(ア) 国際保障措置制度

NPT第3条は、非核兵器国において原子力が平和利用から核兵器などへ転用されることを防止するため、非核兵器国はIAEAとの間で保障措置協定を締結し、それに従い国内の平和的な原子力活動に係るすべての核物質について保障措置を受け入れること（フルスコープ保障措置）を義務づけている。

NPT加盟国188ヶ国のうち、我が国も含め非核兵器国137ヶ国（2003年7月現在）がIAEAとの協定に基づきフルスコープ保障措置を受け入れている。また、NPTに基づかないその他の形態により保障措置が適用されている国が10ヶ国ある。

(イ) 国内保障措置制度

我が国は、国内すべての活動についての核物質に対してIAEAのフルスコープ保障措置を受け入れると同時に、国自らも国内の原子力活動が平和目的に限り行われていることを確認しIAEAに必要な情報を提供するため国内保障措置制度を運用している。

我が国の原子力事業者は、原子炉等規制法に基づき国に計量管理規定の認可を受けることが義務付けられているとともに、核燃料物質在庫変動報告、物質収支報告、実在庫量明細表等を国に提出することが義務付けられている。

提出された報告の内容の整理・解析は、原子炉等規制法に基づき指定情報処理機関に指定されている（財）核物質管理センターが国からの委託により行い、その結果は国に報告された後、ＩＡＥＡに報告されている。我が国の報告実績の詳細を表2 - 6 - 2に示す。

また、我が国の原子力事業者に対して、国又は原子炉等規制法に基づく指定保障措置検査等実施機関による国内査察¹⁴及びＩＡＥＡによる国際査察が実施されるが、査察の回数、時期などを我が国とＩＡＥＡとの間で協議した上で、我が国とＩＡＥＡによる査察が同時に行われるように調整されている。査察の際に収去した核物質は国及びＩＡＥＡの保障措置分析所において分析されている。

我が国は、以上のＮＰＴに基づく保障措置に加え、米国、英国、カナダ、オーストラリア、フランス及び中国と二国間原子力協力協定を締結し、これらに基づく義務を履行するため、供給当事国別に核物質などの管理を実施している。

表2-6-2 計量管理に関する報告の件数（2002年）

	報告件数	データ処理件数
在庫変動報告	1,763	86,338
物質収支報告	284	4,805
実在庫量明細表	2,096	170,743

注1) 核燃料物質、核原料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、事業者から国に提出される国際規制物質の計量管理に関する報告件数等を記載している。

注2) 報告1件に対し、処理すべきデータが複数ある場合があるため、データ処理数を併記している。

我が国における保障措置の実施内容及び結果

(ア) 保障措置の実施内容

保障措置においては、核物質の在庫、移動等の計量管理を行うとともに、封じ込め・監視¹⁵の適用や査察による計量管理の確認等が行われている。2002年末現在、我が国において保障措置の対象となっている原子力施設は259施設あり、これらの施設に対し2002年に実施された保障措置活動の詳細を表2 - 6 - 3に示す。

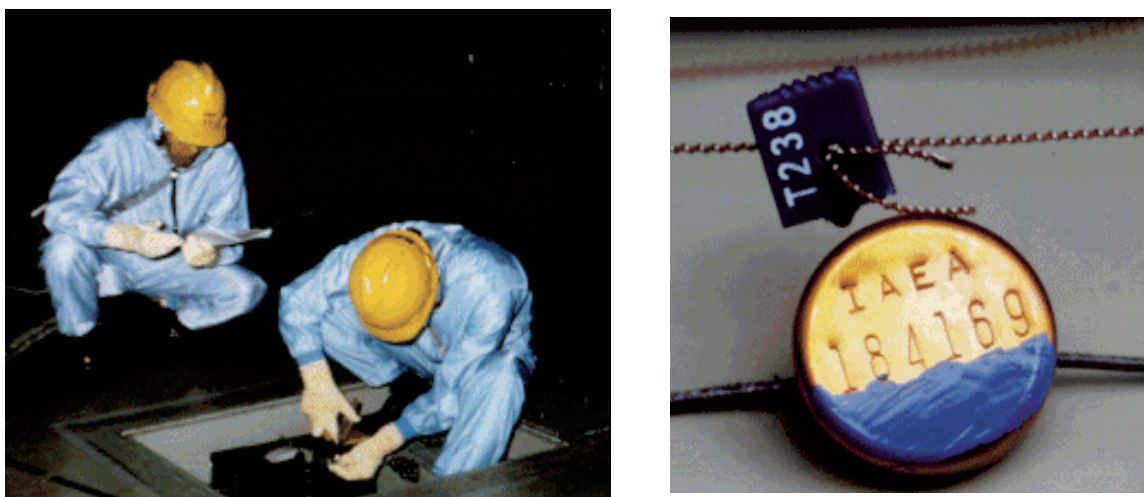
14 査察：後述の用語解説（210ページ）を参照。

15 封じ込め・監視：後述の用語解説（210ページ）を参照。

図2-6-1 査察風景（環境サンプリング・非破壊測定の実施）



図2-6-2 査察による封じ込め・監視（封印取付け作業と封印）



（イ）我が国の核燃料物質の保有量及び移動量

我が国の核燃料物質の保有量及び移動量は計量管理を通じ把握されている。2001年は海外から原子炉用燃料（集合体）の原料として濃縮ウラン553トン、天然ウラン60トン、原子炉用燃料に加工されたものとして濃縮ウラン41トン、天然ウラン5トンが輸入された。一方、使用済燃料として、プルトニウム40キログラム、劣化ウラン27トンが海外の再処理工場などの関連施設へ輸送された。また、2001年末の保有量はプルトニウム97トン、濃縮ウラン15,200トン、天然ウラン1,400トン、劣化ウラン10,300トンである。2001年の我が国における主要な核燃料物質移動量及び施設別の在庫量を図2 - 6 - 3に示す。

表2-6-3 我が国における保障措置活動

区 分	施設数 (注1)	計 量 報 告		国内査察 実 績 人・日 (注3)	指定保障措置 検査等実施機 関による保障 措置検査人・日	測 定 件 数		
		報告件数 (注2)	データ 処理件数			破壊測定	非 破 壊 測 定	
							非破壊 測 定	人・日
施 設								
(1) 製錬転換施設	1	20	666	1	3	0	8	3
(2) ウラン濃縮施設	2	95	5,329	52	63	3	248	63
(3) ウラン燃料加工施設	4	297	20,471	47	195	66	803	192
(4) 原子炉施設	75	1,712	140,023	448	266	0	506	187
うち実用発電炉(注4)	(51)	(1,399)	(119,963)	(385)	(29)	(0)	(49)	(27)
研究開発段階炉	(2)	(76)	(5,803)	(37)	(48)	(0)	(18)	(18)
その他(研究炉・ 臨界実験装置)	(22)	(237)	(14,257)	(26)	(189)	(0)	(439)	(142)
(5) 再処理施設	2	167	11,093	205	456	196	211	399
(6) プルトニウム燃料 加工施設	2	355	24,857	68	394	32	626	373
(7) 貯蔵施設	4	228	19,111	19	14	0	1	13
(8) 研究開発施設	20	554	26,821	5	62	0	108	61
小 計	110	3,428	248,371	845	1,453	297	2,511	1,291
施 設 外(注5)	149	715	13,515	5	8	0	18	6
合 計	259	4,143	261,886	850	1,461	297	2,529	1,297

(注1) 日・I A E A 保障措置協定に基づく査察対象となっている施設数を記載している(2002年12月末現在)

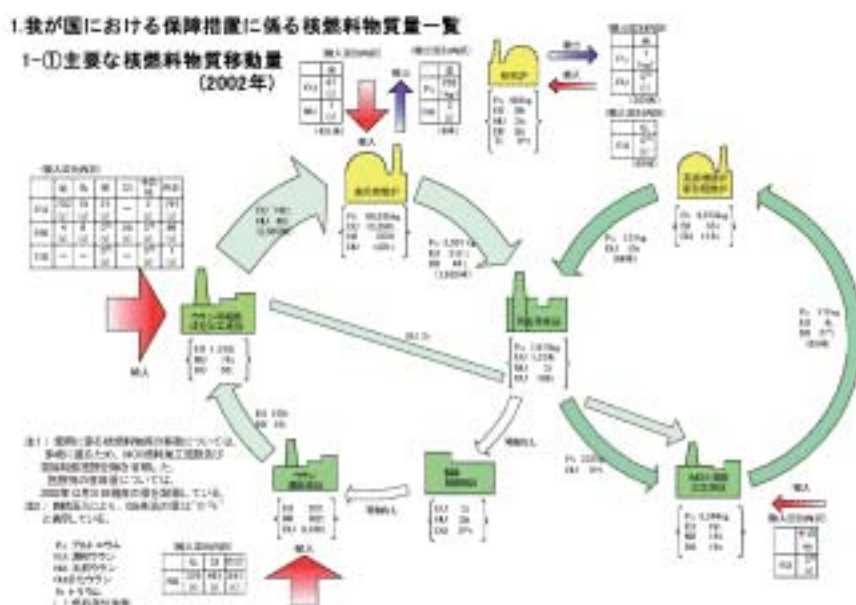
(注2) 在庫変動報告、物質収支報告、実在庫量明細表の件数の合計を記載している

(注3) 国が直接実施した査察の人・日の合計を記載している

(注4) 実用発電炉の施設数において関西電力(株)大飯発電所1,2号炉は合わせて1施設として計上している。その他は1炉1施設として計上している

(注5) 日・I A E A 保障措置協定上の「施設」に該当しない施設(核物質の使用量が1実効キログラムを越えない施設)を記載している

図2-6-3 主要な核燃料物質移動量（2002年）



(ウ) 我が国における保障措置の結果

上述のような保障措置活動の結果、2001年の I A E A 年報は以下のように結論している。

IAEAの2001年の保障措置活動の結果、保障措置下に置かれている核物質が何らかの軍事目的又は不明な目的に転用されたり、保障措置の対象となる施設、設備ないしは非核物質が悪用されたりしたということを示すいかなる徴候も認められなかった。

保障措置を巡る動向

(ア) IAEA保障措置の強化・効率化

1991年、イラクが秘密裏に核開発を行っていたことが発覚したこと、また、1993年には北朝鮮がＩＡＥＡの特別査察を拒否したことなどを契機として、ＩＡＥＡにおいて保障措置の強化・効率化のための検討が行われた（「93+2計画」）。この強化・効率化方策のうち、各国がＩＡＥＡと締結している従来の保障措置協定に基づいて実施し得る「第1部」については、1995年6月のＩＡＥＡ理事会において合意され、既に実施に移されている。また、ＩＡＥＡに追加権限を付与する必要がある「第2部」についても、1997年5月のＩＡＥＡ理事会において従来の保障措置協定に追加するモデル追加議定書が採択された。ＩＡＥＡはモデル追加議定書に基づき、関係国と追加議定書締結のための協議を開始し、我が国は、国内担保措置のため原子炉等規制法の改正を行い、1999年12月に追加議定書の締結を商業原子力発電国として初めて行った（2003年9月現在、我が国を含め37カ国が追加議定書を締結）。

表2-6-4 IAEA保障措置強化・効率化策の主な内容

第1部（従来の保障措置協定で実施可能な措置）

（1）情報提供の拡大

各国の国内保障措置制度

閉鎖、解体された原子力施設等

（2）原子力施設内における環境サンプリングの実施

（3）無通告査察の導入、拡大

（4）最新機器の導入、各国の保障措置制度との協力強化

第2部（IAEAに新たな権限追加が必要な措置 追加議定書）

（1）拡大申告

核物質を用いない核燃料サイクル関連研究開発活動

原子力サイト関連情報

濃縮、再処理等特定の原子力関連資機材の製造・組立情報

原子力関連資機材の輸出入情報

今後10年間の原子力開発利用計画等

（2）補完的アクセス

原子力サイト内

- 核物質を取り扱わない場所も立ち入りが可となる。

原子力サイト外（研究開発、特定原子力関連資機材製造・組立場所等）

- 国が提供した情報に疑問、不一致が存在した場合

（3）アクセスの際の新たな手法

放射線測定等従来の手法に加え、原子力サイト内外で環境サンプリングを実施

（4）その他

立ち入りの適正手続き（管理アクセス）

IAEAが入手した情報の厳格な管理

補助取決め（実施の手続きの細目を定めている）

（イ）追加議定書に関する我が国の取組

我が国は、追加議定書を締結して以来、同議定書に基づくIAEAへの情報提供（拡大申告）とともに、24時間又は2時間前の通告により原子力施設等に立入りを行う補完的アクセスを着実に受け入れてきている。

2002年は、IAEAへの提供情報を更新するための年次報告を5月に行ったほか、30回の補完的アクセスが実施された。

(ウ) 統合保障措置に関する検討

統合保障措置とは、I A E A が保障措置活動を実施する上で、利用可能な資源の範囲内で最大の有効性及び効率を達成するために、包括的保障措置協定及び追加議定書に基づき I A E A が利用できる全ての保障措置実施手段を最適な形に組み合わせたものである。

(エ) 保障措置技術に関する研究開発と国際協力

我が国においては従来より、原子力施設に適用する効果的かつ効率的な保障措置手法を確立するため、研究開発を実施してきている。

近年は特に、我が国の核燃料サイクルの進展に合わせて、プルトニウム取扱い施設、とりわけ保障措置上重要な大型再処理施設の保障措置に関する総合的な技術開発に取り組んでいる。青森県六ヶ所村に建設が進められている六ヶ所再処理施設は、核物質の取扱量が多量であり、また、工程の運転が連続的に行われ、計量管理上、これまでの施設に比べて、より複雑な施設となっているため、精緻な核物質の計量のための技術や、大幅な増大が予想される査察業務の低減を可能にする非立会検認技術の開発などを推進するとともに、再処理施設から収去した核物質の分析などをそのサイト内で迅速に行うための六ヶ所保障措置分析所を設置することとしている。

また、I A E A の保障措置の強化効率化を進めるうえで重要な手法として期待されている環境サンプリング技術に関し、極微量のウラン・プルトニウム等の分析を可能とする専用の施設（高度環境試料分析棟）において、先進的な分析技術の開発を進めている。

国際協力の面では、我が国は対 I A E A 保障措置支援計画（サポートプログラム）を通じて、我が国の保障措置技術等を活用して、I A E A に対する協力を積極的に実施している。現在、I A E A 保障措置の強化・効率化や、六ヶ所再処理施設に対する協力を積極的に実施している。

また、サポートプログラムの一環として、2002年11月から12月にかけて、我が国と I A E A との共催により、アジア・太平洋地域における計量管理技術の向上に資するため、同地域における保障措置関係者を対象に国際トレーニングコースを開催した。

用語解説

・保障措置とは？

原子力発電など平和利用の目的で使われている核物質が、核兵器などに転用されていないことを確認するため、計量管理や封じ込め・監視等を行っています。

原子力事業者は、原子力施設にある全ての核物質の管理状況を文部科学省へ報告し、文部科学省はこの報告を取りまとめてIAEAへ報告を行っています。また、この報告が正しいかどうかを国とIAEAの職員が実際に施設に立ち入り（査察）確認しています。

・査察とは？

国とIAEAの職員が実際に施設に立ち入り、以下のようなことを行っています。

施設に保管されている計量管理記録の内容と、国とIAEAに報告された内容に矛盾がないことを確認する。

核物質の放射線を現場で測定したり、試料を取って化学分析をして、その組成などを確認し、申告されたとおりの核物質であることを確認する。

封じ込め・監視の結果の確認と必要な装置の保守をする。

なお、「追加議定書」の実施等、IAEA保障措置の強化・効率化や、我が国の原子力開発利用の進展に伴う国内保障措置業務の増大に対応するため、1999年の原子炉等規制法の改正において、査察業務のうち定型化し裁量の余地のないものについて指定保障措置検査等実施機関による代行制度が導入されており、（財）核物質管理センターが当該機関として指定されています。

・封じ込め・監視とは？

原子力施設に置かれた核物質の保有量と移動の状況の確認の助けとする目的で、核物質を封じ込めてしまう方法を用いることがあります。例えば、核物質が専用の容器に入れられた後に封印をし、もしその容器が開けられれば分かるようになっています。

また、核物質を監視する方法として、原子力発電所などには監視カメラがつけられ、核物質の移動を監視しています。

(3) 核物質防護措置

我が国においても、核物質を国際輸送する際の核物質防護、核物質を用いた犯罪人等の処罰義務等を定めた核物質防護条約や具体的な核物質防護のレベルなどを定めたIAEAのガイドラインを遵守し、関係行政機関により、原子炉等規制法などに基づいて所要の施策を実施してきている。

原子炉等規制法においては、事業所で特定核燃料物質を取り扱う場合には、

- ・ 施錠等の核物質防護措置を講じること
- ・ 核物質防護規定の認可を受けること
- ・ 核物質防護管理者を選任すること

が義務付けられ、また特定核燃料物質の運搬の際には、その容器に施錠及び封印をすること及び運搬に係る責任の移転等に関して内閣総理大臣の確認を受けなければならないこととなっている。原子炉等規制法に基づき1997年に行われた、核燃料物質の運搬に係る責任の移転等に関する確認実績は219件であった。

1992年9月の核物質防護条約の再検討会議においては、廃棄物中の核物質に関する核物質防護の在り方などを検討するため、ガイドラインの見直し会合を開催するよう要求が出された。その結果、1993年6月にIAEAガイドラインが改定され、これを受けて原子力委員会は1994年3月に、

「改定されたIAEAガイドラインの規定に従い、ガラス固化体の核物質防護措置については、慣行による慎重な管理に従って防護するものとし、このための所要の法令整備を図る」

旨の委員会決定を行った。同決定を踏まえ、同年5月、原子炉等規制法施行令及び関係規則等の一部改正が行われた。

また、核物質の輸送に係る情報の取り扱いについては、従来より核物質防護の観点から、輸送日時、経路などの詳細な情報について公表することのないよう慎重を期すよう取り扱ってきたが、1994年3月及び1996年9月に、それぞれ返還ガラス固化体等及び天然ウランの輸送情報について、警備体制など警備に重大な支障を及ぼす情報を除き、輸送関係者間で合意される範囲内で原則公開可能とすることとした。

さらに、1997年8月に、原子力開発利用に係る諸活動の透明性向上の観点から関係省庁と協議しつつ慎重に検討を行った結果、従来非公開としていた輸送事業者名、搬出入側施設名、輸送数量、容器個数、形式等の輸送前及び輸送中の情報を原則公開可能とするとともに、輸送終了後の情報については、輸送経路、警備体制、施錠・封印等核物質防護措置に関する情報を除き原則公開可能とした。

(4) プルトニウム利用の透明性の向上

我が国のプルトニウムについては、そのすべてが IAEA による保障措置の適用を受けており、平和目的以外に使用されていないことが常に確認されている。

さらに、その上で、利用目的のないプルトニウムを持たないとの原則の下、我が国のプルトニウム利用の透明性の向上を図るため、我が国は、1994年から分離プルトニウム¹⁶の管理状況、すなわち施設の区分ごとに存在するプルトニウム量を公表している。2002年12月末における管理状況は表2-6-5のとおりである。

表2-6-5 我が国のプルトニウム管理状況（2002年末）

1. 国内に保管中の分離プルトニウム量 () 内は2001年12月末の値を示す。
《単位：kgPu》

再処理施設	施 設 名		J N C 再 処 理 施 設
	内 訳	硝酸プルトニウム等（溶解後、分離されてから、混合転換工程までのプルトニウム）	545 (539)
		酸化プルトニウム（酸化プルトニウムとして貯蔵容器に貯蔵されているもの）	260 (303)
	合 計		806 (842)

燃料加工施設	施 設 名		J N C プ ル ト ニ ウ ム 燃 料 加 工 施 設
	内 訳	酸化プルトニウム（酸化プルトニウムとして貯蔵容器に貯蔵されているもの）	2 530 (2 323)
		試験および加工段階にあるプルトニウム	506 (551)
		新燃料製品（燃料体の完成品として保管されているもの）	308 (420)
	合 計		3 344 (3 294)

原子炉等	原子炉名等	常陽	もんじゅ	ふげん	実用発電炉	研究開発
	原子炉に保管されている新燃料製品並びに研究開発に供されるもの	29 (64)	367 (367)	0 (0)	415 (670)	445 (444)
	合 計	1 256 (1 546)				

注：研究開発とは臨界実験装置等を指す。

合 計		5 405 (5 681)				
-----	--	--------------------	--	--	--	--

16 分離プルトニウム：再処理工場において使用済燃料を溶解後、抽出工程以降から原子炉に装荷されるまでの状態のプルトニウムをいう。

2. 海外に保管中の分離プルトニウム量

(基本的に海外でMOX燃料に加工して我が国の軽水炉で利用予定)

《単位：kgPu》

英国での回収分	11 640	(10 713)
仏国での回収分	21,611	(21,666)
合 計	33,251	(32,379)

3. 分離プルトニウムのうち酸化プルトニウムの使用状況 (2002年)

《単位：kgPu》

供給量	JNC再処理施設回収量 ¹⁾	海外からの移転量 ²⁾
	180 (86)	0 (0)

使用量	もんじゅ・常陽・ふげん等 ³⁾
	14 (187)

1) JNC再処理施設において回収され、酸化プルトニウムに転換された正味の量。

2) 海外再処理によって回収され、燃料体に加工せずに国内の燃料加工施設に輸送した酸化プルトニウムの量。

3) 燃料加工施設の原料貯蔵区域から加工工程区域への正味の払出し量。

- ・小数点第1位の四捨五入の関係により、合計が合わない場合がある。
- ・数字は、プルトニウム元素重量を表す。(核分裂性及び非核分裂性プルトニウムの合計)
- ・JNC：核燃料サイクル開発機構

表2-6-6 国際プルトニウム指針に基づき公表された各国のプルトニウム保有量 (2002年末現在)

(対象：民生プルトニウム及び防衛目的にとり不要となったプルトニウム)

(単位：tPu)

	未照射プルトニウム	使用済燃料中のプルトニウム
米 国 ¹⁾	45.0	375.0
ロ シ ア	37.2	83.0
英 国	90.8	38.0
フランス ¹⁾	80.5	173.2
中 国	0	(報告対象外)*
日 本	5.3	97.0
ド イ ツ ¹⁾	10.1	51.8
ベルギー	3.4	22.0
ス イ ス	0.8	12.0

注) 上記はそれぞれ自国内にある量

1) 2001年末現在

* 中国は、未照射プルトニウム量についてのみ公表する旨表明

また、関係9ヶ国（日、米、英、仏、独、ベルギー、スイス、ロシア及び中国）によりプルトニウム利用の透明性向上等のための国際的枠組みに係る検討が1994年2月から進められた結果、1997年12月には「国際プルトニウム指針」が参加国により採択された。同指針は、参加国が自国の民生プルトニウム利用に関する方針を明らかにするとともに、自国の民生プルトニウムの管理状況、すなわち、施設の区分ごとに存在するプルトニウムの量を共通の形で公表することなどを含む民生プルトニウムの管理の指針であり、我が国はこの指針の早期適用に向け、積極的に努力してきたところである。

1998年3月には、指針に基づき I A E A に報告された各国のプルトニウム保有量及びプルトニウム利用に関する政策ステートメントを I A E A が公表し、以後この指針に基づき各国よりプルトニウム保有量が報告されている。（表2 - 6 - 6）

（５）包括的核実験禁止条約（ＣＴＢＴ）

国連総会でのＣＴＢＴ採択

ＣＴＢＴは、1994年1月よりジュネーブ軍縮会議において交渉が開始され、1995年5月のNPT再検討延長会議での決定及び12月の第50回国連総会の決議を踏まえ、1996年秋までの交渉妥結及び署名を目標に交渉が行われてきたが、インドなどの反対により、軍縮会議における条約案の採択は断念された。これを受け、条約案を軍縮会議ではなく国連総会において直接、採択する可能性につき関係国間で検討が行われた。その結果、1996年9月に第50回国連総会再開会期が召集され、ＣＴＢＴを採択する旨の決議（共同提案国127ヶ国）が圧倒的多数の支持（賛成158、反対3、棄権5）を得て採択された。同月、同条約は署名開放され、我が国は5核兵器国に続き、6番目に署名を行った。

ＣＴＢＴに対する我が国の取組

ＣＴＢＴは、核兵器の拡散の防止、核軍備の縮小等に効果的な措置として、あらゆる場所において核兵器の実験的爆発及び他の核爆発を禁止するとともに条約上の義務の実施を確保するための検証措置として、現地査察の実施や国際監視制度について規定するものである。我が国は、これまでも核爆発を行わないとの政策の下、原子力の平和利用を推進してきたところであるが、ＣＴＢＴ上の義務を担保するため原子炉等規制法の改正を行うこととし、ＣＴＢＴと原子炉等規制法の改正案が、第140回国会に提出された。これらは1997年6月に承認・成立し、我が国は、同年7月（ニューヨーク時間）世界で4番目（ＣＴＢＴ発効にその批准が必要とされる44ヶ国の中では最初）にＣＴＢＴの批准を行った。また、ＣＴＢＴにおける核実験の実施の監視網は世界的に整備されるものであるが、我が国も、このための観測所等を国内各地に設置することを予定するなど、条約の実効的な運用のために積極的な貢献を行っていくこととしている。

ＣＴＢＴの発効には、同条約が指定する44ヶ国の批准が必要であるが、2003年9月末現在、署名国169、締約国105であるところ、当面は、批准の実現性の高い国々を優先して早期批准を働きかけることが重要であり、また、その他の未批准の署名国については早期批准を働きかけることが重要である。

表2-6-7 C T B Tの概要

包括的な核実験の禁止

あらゆる場所において核兵器の実験的爆発及び他の核爆発を禁止。

検証制度

(a) 国際監視制度

地震学的監視、放射性核種監視、水中音波監視及び微気圧振動監視からなる監視網を設置し、核実験の実施を国際的に監視。

(b) 現地査察

核実験の実施を疑わせる事象が発生した場合に、締約国の要請により所要の手続きを経て、条約の実施機関であるC T B T機関が緊急に査察を実施。

発効要件

軍縮会議の交渉に参加し、かつ、原子力能力を有する44ヶ国の批准を発効要件とする。但し、署名開放後2年間は効力を生じない。署名開放後3年経過しても発効しない場合には、発効促進のための措置を検討する会議を開催。

表2-6-8 国際監視制度による監視施設の種類の我が国の貢献

施設の種類の	総 数	我が国設置数及び設置場所
放射性核種監視観測所	80	2 (群馬県、沖縄県)
同 実験施設	16	1 (茨城県)
主要地震学的監視観測所	50	1 (長野県)
補助的地震学的監視観測所	120	5 (北海道、東京都(2ヶ所)、大分県、沖縄県)
水中音波監視観測所	11	0 (我が国には設置せず)
微気圧振動監視観測所	60	1 (千葉県)

このような状況の中、2003年9月に、ウィーンで3回目となる発効促進会議が開催され、我が国からは川口外務大臣が出席した。本会議は、各国に対する条約の早期署名・批准の呼びかけや核実験のモラトリアムの維持等を盛り込んだ最終宣言を採択し、終了した。最終宣言の採択は、国際社会がC T B Tの早期発効に向けて引き続き積極的に取り組んでいくという強い政治的意志を示すものとなっている。

(6) 北朝鮮の核問題

1993年、I A E Aによる特別査察の実施を拒否した北朝鮮はN P Tからの脱退を表明するなど、その核兵器開発疑惑が高まりました。(1994年にはI A E Aから脱退)その後数次にわたって協議を行った米国及び北朝鮮は、1994年10月、北朝鮮の黒鉛減速炉の軽水炉への転換などを柱とする枠組みに合意しました。

この軽水炉プロジェクトの実施などのための国際コンソーシアムとして朝鮮半島エネルギー開発機構(K E D O¹⁷)が設立され、これまでK E D O理事会メンバーの日・米・韓、E Uが中心となって活動していましたが、2002年10月に、北朝鮮が核兵器のためのウラン濃縮計画を有していたことが明らかになり、その後のN P T脱退宣言など北朝鮮の一連の言動を受けて、軽水炉プロジェクトは2003年12月から1年間「停止」されることとなり、同プロジェクトを巡る状況も困難なものになっています。

経緯

1985年にN P Tに加入した北朝鮮は、1992年にI A E Aとの間で保障措置協定を締結したが、I A E Aが追加情報及び追加施設へのアクセスを内容とする特別査察の実施を求めるとこれを拒否し、1993年にはN P Tからの脱退を表明した。その後米国との協議を通じ、N P Tからの脱退発効の中断を表明したが、I A E Aの要求を十分に受け入れないなど国際的な疑惑が高まり、1994年にI A E A理事会が北朝鮮に対する技術協力の停止及び全ての保障措置関連の情報と場所へのアクセスを要求する決議をすると、北朝鮮はI A E Aから脱退した。その後、カーター元米国大統領と金日成北朝鮮主席(当時)との会談などを通じて、1994年10月、米国と北朝鮮は表2-6-9に示す4点を柱とする枠組みについて合意した。

しかしながら、2002年10月に、北朝鮮はこの米朝間の合意された枠組み合意後も核兵器のためのウラン濃縮計画を有していたことが明らかになり、国際社会、特に日米韓に加え中露も含めた多くの国々が深刻な懸念を表明している。他方、北朝鮮は2003年にかけて、核関連施設に設置されていた監視装置や封印の撤去、I A E A査察官の北朝鮮からの追放の措置をとったことに加え、2003年1月には再びN P Tからの脱退を表明した。これに対して、I A E A理事会は2003年2月にこの問題を国連安全保障理事会へ付託、4月には米中朝3ヶ国協議が、8月には右3ヶ国に日韓露を加えた6ヶ国協議が行われるなど北朝鮮の核問題を解決するための国際的な努力が行われてきている。

表2-6-9 1994年米朝間の合意された枠組みの概要

北朝鮮における黒鉛減速炉の軽水炉への転換に向けて協力する
両国の政治的・経済的関係の完全な正常化に向けて動く
非核化された朝鮮半島の平和と安全のために協力する
国際的な核不拡散体制の強化のために協力する

17 K E D O : Korean Peninsula Energy Development Organization

朝鮮半島エネルギー開発機構（ＫＥＤＯ）の活動

1994年の米朝間の合意された枠組みを受け、1995年3月、日本、米国及び韓国は軽水炉プロジェクトの実施などのための国際コンソーシアムたるＫＥＤＯの設立協定に署名した。1995年12月には、ＫＥＤＯと北朝鮮との間で、軽水炉供給に関する大枠を定める軽水炉供給取極が合意・署名された（表2-6-10参照）。ＫＥＤＯは、出力約100万kWの韓国標準型軽水炉2基の北朝鮮への供与に向けた現地調査などの作業や、黒鉛炉に代わる暫定的なエネルギーとしての重油の供給を進める一方、軽水炉プロジェクトの具体的な詳細などを定める議定書の交渉を進め、1997年8月より軽水炉建設のための準備工事を開始した。2000年2月には、軽水炉建設の委託先である韓国電力公社（ＫＥＰＣＯ）とＫＥＤＯとの間の主契約が発効し、軽水炉プロジェクトが名実ともに動き出し、2002年8月には原子炉基礎部分へのコンクリート注入が行われ、軽水炉主要建物の建設工事の段階に移行し、建設工事が本格化した。しかし、北朝鮮の核兵器開発を凍結するために設立されたＫＥＤＯは、上記のとおりその根拠である米朝間の合意された枠組みが根底から揺さぶられる事態となったことから、理事会メンバー間での緊密な協議の結果、理事会決議により軽水炉プロジェクトを2003年12月から1年間停止することとした。

表2-6-10 ＫＥＤＯと北朝鮮間の軽水炉供給取極の概要

ＫＥＤＯは2基の100万kWの軽水炉からなる軽水炉プロジェクトを供給する。
 北朝鮮は、各炉について、その完成の時点から20年間（3年間の据え置き期間を含む）にわたり、無利子の均等半年割賦にて支払いを行う。
 ＫＥＤＯに要請された場合は、北朝鮮は、軽水炉の使用済燃料に対する所有権を放棄し、適切な商業契約を通じて北朝鮮外に移転することに同意する。
 軽水炉の完成後、ＫＥＤＯ及び北朝鮮はその安全な運転及び保守を確保するために安全性評価を定期的実施する。北朝鮮は適切な原子力規制基準及び手続きの実施を保障する。
 北朝鮮は原子力損害賠償請求に応じるための法的、財政的制度の整備を確保する。
 北朝鮮は、本取極に従って移転される炉及び核物質等につき、ＩＡＥＡの保障措施を適用するとともに、ＫＥＤＯの同意を得ることなく北朝鮮の領域外に再移転しない。

（7）原子力関連資機材の輸出に関するガイドライン

核不拡散への取り組みにおいては、核兵器開発に使用される可能性のある資機材・技術の輸出規制を行うことも重要である。

1974年のインドの核実験を契機に、核不拡散の強化に向けて、我が国を含む主要原子力供給国の協議が行われ、非核兵器国への原子力資機材・技術の輸出規制枠組みとして、1977年、いわゆるロンドンガイドラインが合意された。同ガイドラインでは、対象資機材・技術の輸出相手国がＩＡＥＡのフルスコープ保障措施の適用を受け入れていることなどを輸出条件としている。

さらに、1992年には、湾岸戦争後に発覚したイラクの核開発を契機として、原子力専用

品のみならず原子力関連汎用品¹⁸を規制対象とする、新たな輸出規制枠組みのロンドンガイドライン・パート2が合意された。これらのガイドラインを遵守している我が国を含む40ヶ国からなる輸出規制の枠組みを原子力供給国グループ（NSG）と称するが、我が国としても、在ウィーン国際機関日本政府代表部が事務局の役割を果たすなど、NSGの活動に積極的に貢献している。

2

原子力安全と研究開発に関する国際協力

原子力の平和利用や高水準な原子力安全を確保するためには、国際的な取組を推進していくことが重要であり、国際協力の重要性は今後ともますます増大していくものと考えられます。我が国は、米国を始め6ヶ国との間で原子力協力のための二国間協定を締結して密接な協力関係を構築しているほか、各国との研究開発協力、近隣アジア諸国や開発途上国の原子力開発利用への協力、旧ソ連・東欧諸国における原子力安全や非核化分野における国際協力を積極的に行っています。

（１）二国間原子力協力協定に基づく協力の推進

核物質などの原子力資機材が平和目的のみに利用されることを確保しつつ原子力の平和利用における協力を推進することを主な目的として二国間原子力協定が締結されている。我が国は、現在、米、英、仏、加、豪、中の6ヶ国との間で二国間原子力協定を締結しており、これらの協定のもとで、原子力の平和利用のために専門家や情報の交換、原子力資機材や役務の受領、供給などの協力を行っている。

また、我が国は、原子力の平和利用に関する行政取極をスウェーデン、イタリア、韓国、ロシアと締結し、情報交換等を行っている。これらの原子力取極に基づき、2002年10月には第8回日韓原子力協議が、また、2001年3月には、第4回日露原子力協議が開催された。

なお、我が国と欧州委員会は、EU全域をカバーする原子力協定の締結に向けた手続きを進めており、1999年4月に公式協議を開始した。早期の署名・批准に向けて双方が一層の努力を行うことが期待される。

（２）国際協力による研究開発の推進

原子力には、各国に共通する技術課題や、多額の資金、研究者・技術者の結集が必要な分野が存在するため、国際的な協力の下に研究開発を進めることにより、効率化等を図ることが重要である。また、核燃料サイクルについては、この分野で長年にわたり研究開発を進め、技術を蓄積している先進諸国と協調して、それぞれの開発成果を有効利用し、さらに社会的な理解の促進を図っていくことが重要である。

¹⁸ 原子力関連汎用品：民生用途に用いられる資機材のうち、核爆発活動または核燃料サイクル活動にも利用することが可能なもの。例えば、遠心分離装置のローターを製造することができる高性能な数値制御工作機械、強度の強いアルミ合金製パイプなど。

具体的な二国間協力、多国間協力及び国際機関等を通じた協力の概要について、それぞれ表2-6-11、表2-6-12、表2-6-13及び表2-6-14に示す。

図2-6-4 国際協力による研究開発



表2-6-11 二国間原子力協定の概要

原子力協定 (発効年)	主要な協力の範囲	協定に基づき実際に行われてきた 主な協力
日加原子力協定 (1960、1980改正)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 情報の供給・交換 2. 核物質、設備、施設等の供給 3. 特許権の移転 4. 設備、施設の使用等 5. 技術援助及び役務の提供 	カナダから我が国への天然ウランの供給
日英原子力協定 (1968、1998全文改正)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 情報の提供・交換 2. 核物質、設備、施設等の供給 3. 役務の提供 	英国から我が国への動力炉、天然ウラン・再処理役務の供給
日豪原子力協定 (1972、1982全文改正)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 専門家の交換 2. 情報の提供・交換 3. 核物質、資材、設備及び機微な技術の供給 4. 役務の提供 	豪州から我が国への天然ウランの供給、豪州におけるウランの探鉱開発
日中原子力協定 (1985)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 専門家の交換 2. 情報の交換 3. 核物質、設備及び施設の供給 4. 役務の提供 	中国から我が国への天然ウランの供給、中国におけるウランの協同探鉱、我が国から中国への原子炉関連機器の提供
日米原子力協定 (1987)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 専門家の交換 2. 情報の提供・交換 3. 核物質、設備等の供給 4. 役務の提供 	米国から我が国へのウラン濃縮役務及び設備等の供給
日仏原子力協定 (1972、1990改正)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 専門家の交換 2. 情報の交換 3. 核物質、設備、機微な技術等の供給 4. 役務の提供 5. 探鉱、採掘及び利用についての協力 	仏国から我が国へのウラン、再処理役務及び再処理技術の供給

表2-6-12 二国間協力の概要

1. 米国との協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	米 国			
文部科学省	原子力規制委員会 (NRC)	規制情報交換	原子力の規制及び原子力安全の研究に関する協力	1997～2002
経済産業省	原子力規制委員会 (NRC)	規制情報交換 安全研究開発協力	原子力発電所等施設の安全性等の規制及び安全研究開発の情報交換と原子力安全性確認の研究開発等の協力	1997～2008
原 研	エネルギー省 (DOE)	原子力研究開発	中性子科学、シンクロトロン放射光、保障措置、デコミ等に関する研究協力	1995～2005
		ダブレット 計画	ダブレット 装置を用いたD型断面トカマクプラズマに関する研究	1979～2004
		中性子散乱研究	中性子散乱の分野における共同基礎研究	1983～ 日米科技協定終了時まで
		核融合研究開発	核融合炉工学、核融合炉材料、プラズマ物理等核融合炉に関する分野の協力	1983～ 日米エネルギー協定終了時まで
		核物理研究	核物理の基礎的分野の研究	1984～ 日米科技協定終了時まで
	環境保護庁 (EPA)	放射線防護	放射線防護分野に関する協力研究及び情報交換	1999～2005
	原子力規制委員会 (NRC)	原子力安全	確率論的リスク評価、熱水力安全コード、シビアアクシデント、プラント経年変化、高燃焼度燃料に関する安全性の研究	2002～2007
	ミシガン大学	光量子科学研究	超高ピーク出力レーザー技術開発に関する科学技術情報交換	1999～2002
サイクル機構	エネルギー省 (DOE)	原子力技術	原子炉中性子工学、プラントの安全性、燃料や材料の研究開発をはじめとする広範な技術協力	1995～2005
		放射性廃棄物管理	廃棄物管理分野に関する共同研究・情報交換	1986～2008
		保障措置及び核不拡散分野	保障措置分野及び核不拡散分野における研究開発	1988～2005
理 研	ブルックヘブン国立研究所 (BNL)	スピン物理研究	重イオン加速器を用いたクォーク、グルーオンに関する研究	1995～

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	米 国			
(財)原子力 発電技術機構	原子力規制委員会 (NRC)	プラントシミュレーション技術	プラントシミュレーションコードの開発に関する情報交換	1997～
		確率論的安全評価	NRC主催の確率論的安全評価国際協力計画への参加	1998～2003
		耐震技術研究	耐震試験及び解析に係わる情報交換	1999～2004
		地震PSA	地震PSAの検討に係わる情報交換	1999～2003

2. ドイツとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	ド イ ツ			
文部科学省	環境自然保護原子力安全省 (BMU)	規制情報交換	原子力安全規制に関する情報交換	1989～
経済産業省	経済技術省 (BMWi)	原子力発電安全情報交換	原子力発電所の安全性及び信頼性に関する研究、実証の分野での情報交換等	1985～2005
原 研	重イオン研究所 (GSI)	イオンビーム照射利用	新機能材料、バイオ分野におけるイオンビーム照射利用に関する共同研究	1991～2005
	ドイツ情報処理研究所 (GMD)	高度計算科学	計算科学技術に関する研究開発	1998～2004
	シュツットガルト大学	高度計算科学	先進的並列分散処理基礎技術の研究開発	2001～2004
サイクル機構	カールスルーエ研究所 (FZK)	放射性廃棄物処理	高レベル放射性廃棄物管理及び処理の分野で有益な情報交換を行う	1981～2006
(財)原子力 発電技術機構	原子炉安全協会 (GRS)	原子力発電所の安全研究に関する情報交換	シビアアクシデント研究等原子力発電所の安全研究の確保に関する情報の交換	1991～2005

3. フランスとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	フランス			
文部科学省	原子力安全・放射線防護総局(DGSNR)	規制情報交換	原子力施設の安全規制及び環境に対する影響に関する技術情報の交換	1979 ~
経済産業省	産業省エネルギー資源総局	情報交換	原子力関連政策に関する情報交換	1995 ~
	原子力安全・放射線防護総局(DGSNR)	規制情報交換	原子力施設の安全と環境への影響の規制に係る情報の交換	2002 ~ 2007
原 研	放射線防護・原子力安全研究所(IRSN)	原子力安全防護	原子力安全防護分野における情報交換、共同研究	1999 ~ 2002
	原子力庁(CEA)	原子力研究開発	高温ガス炉システム及び核燃料サイクル分野で研究協力	2002 ~ 2007
		放射性廃棄物及び使用済燃料管理	放射性廃棄物及び使用済燃料管理の分野での研究協力	1995 ~ 2006
		廃棄物核変換(消滅) 処理技術	廃棄物核変換(消滅) 処理技術の分野においての研究協力	1997 ~ 2002
サイクル機構	原子力庁(CEA)	先端技術	FBR及び廃棄物の先端分野に関する協力とFBR原型炉に関する運転情報の交換	1991 ~ 2006
	電力公社(EDF)	運転経験に関する情報交換	「もんじゅ」と「スーパーフェニックス」の運転経験に関する情報交換	1995 ~ 2005
	放射線防護・原子力安全研究所(IRSN)	原子力施設等の安全性研究	原子力施設等の安全及び放射線防護に関する協力	1997 ~ 2007
	廃棄物管理機構(ANDRA)	放射性廃棄物の管理に関する研究	地層処理研究開発分野で情報交換	1999 ~ 2004
(財) 原子力発電技術機構	放射線防護・原子力安全研究所(IRSN)	原子力安全の分野における情報交換及び協力	シビアアクシデント研究等原子力発電所の安全研究に関する情報の交換	1993 ~ 2003
	原子力庁原子力局	軽水炉の研究開発分野における情報交換及び協力	シビアアクシデント研究等原子力発電所の安全研究に関する情報の交換及びMOX燃料炉物理試験の共同実施	1994 ~ 2004

4. 英国との協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	英 国			
文部科学省	英国保健安全執行部（HSE）	規制情報交換	原子力施設の安全規制に関連する情報交換	1993～2004
経済産業省	英国保健安全執行部（HSE）	規制情報交換	原子力施設の安全規制に関連する情報交換	2000～2005
原研・サイクル機構	AEAテクノロジー	高速増殖炉	液体金属冷却高速炉の研究開発に関する情報交換及び協力を行う	1965～
サイクル機構	AEAテクノロジー	原子力の先進的技術の研究開発	原子炉技術分野及び廃棄物分野における情報交換及び研究協力を行う	1992～2007
理 研	ラザフォードアップルトン研究所（RAL）	ミュオン研究	英国の加速器に理研の付帯施設を接続し、ミュオンに関する研究協力を行う	1990～2010

5. スウェーデンとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	スウェーデン			
文部科学省	スウェーデン原子力発電検査庁（SKI）	規制情報交換	原子力安全の確保に関する情報交換	1989～
経済産業省	スウェーデン原子力発電検査庁（SKI）	規制情報交換	原子力発電の安全性及び信頼性に関する研究、開発、実証の分野で情報交換を行う	1988～2003
サイクル機構	スウェーデン核燃料廃棄物管理会社（SKB）	放射性廃棄物管理	ハードロック研究所における地層処分に関する研究開発の実施	1991～2006

6. カナダとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	カ ナ ダ			
サイクル機構	原子力公社（AECL）	重水炉	圧力管型重水炉技術の情報交換等の協力を行う	1981～2006
		放射性廃棄物管理	地層処分研究を中心とする放射性廃棄物管理分野での協力を行う	1994～2006

7．オーストラリアとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	豪 州			
文部科学省	オーストラリア国立大学	プラズマ物理学と核融合研究	プラズマ物理学と核融合の研究開発に関する研究協力	1995～

8．スイスとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	ス イ ス			
サイクル機構	スイス放射性廃棄物管理共同組合（NAGRA）	放射性廃棄物管理	高レベル放射性廃棄物処分に関する研究開発を行う	1988～2008

9．EUとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	E U			
原 研	欧州原子力共同体	保障措置の研究及び開発	保障措置（計量管理システム、封じ込め/監視技術等）について情報交換を行う	1990～2005

10．カザフスタン

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	カザフスタン			
（財）原子力発電技術機構	国立原子力センター	デブリ冷却試験	デブリ冷却試験の実施	1995～2001

11．イタリア

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	イタリア			
文部科学省	イタリア環境保護保護局（ANPA）	規制情報交換	原子力安全及び放射線防護に関する技術情報交換	1996～

12．オランダ

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	オランダ			
原 研	原子力研究コンサルタントグループ（NRG）	長寿命核種の分離交換技術	アクチノイド及び核分裂物質の群分離、核変換（消滅）処理と新型燃料技術に関する情報交換及び共同研究開発活動等	1999～2004

13. アルゼンチン

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	アルゼンチン			
(財)原子力 発電技術機構	国立コルドバ大学	耐震試験	第4紀層立地に関する耐震試験について の情報交換	1996～2001

注) 原研：日本原子力研究所
 サイクル機構：核燃料サイクル開発機構
 理研：理化学研究所

表2-6-13 多国間協力の概要

1. 高速増殖炉に係る協力

協力の分野	当事者等	協力の期間	協力の内容
高速増殖炉技術 協力	サイクル機構(日) " カールスルーエ研究所(独) ジーメンス社(独) " 原子力庁CEA(仏)	1978～2005	高速増殖炉に関する基礎的研究開発の分野における技術的及び科学的協力。
高速増殖炉の研究開発	原電 サイクル機構 電中研 原研(日) " 原子力庁CEA(仏) " AEAテクノロジー(英)	1994～2005	高速増殖実証炉及び欧州高速炉の研究開発に関する協力。

2. 核融合に係る協力

協力の分野	当事者等	協力の期間	協力の内容
国際熱核融合実験炉(ITER)計画のうち工学設計に関する協力	日本(原研) ロシア ヨーロッパ原子力共同体(EURATOM) アメリカ (1999.7に撤退)	1992.7 ～2001.7	国際熱核融合実験炉(ITER)の設計及びそれに必要な工学及び物理の研究開発のための工学設計活動を行う。
国際エネルギー機関(IEA)協力	原研(日) " PPPL(米) UKAEA(英) 他	1977～	三大トカマク、核融合材料、炉工学等に関する協力。

３．軽水炉に係る協力

協力の分野	当事者等	協力の期間	協力の内容
PHEBUS FP 計画	(財)原子力発電技術機構(日) 〃 原子力庁CEA(仏) 原子力規制委員会NRC(米) E C 他	1992	シビアアクシデント時のF P挙動を調べる試験を行う。
RASPLAV 計画	(財)原子力発電技術機構(日) 〃 原子力庁CEA(仏) 原子力規制委員会NRC(米) E C 他	1997～2000	シビアアクシデント時のデブリ冷却試験。

４．廃棄物地層処分研究に係る協力

協力の分野	当事者等	協力の期間	協力の内容
DECOVALEX プロジェクト	サイクル機構 〃 スウェーデン原子力監督局(SKI) 他 12機関	1996～2003	放射性廃棄物の隔離に関する複合モデルの作成及び実験による検証。
BIOMASS国際 共同研究	サイクル機構 〃 仏放射性廃棄物管理公社 (ANDRA) 他 5機関	1996～2001	国際原子力機関(IAEA)の下で放射性核種が移行することによる人間環境への影響の評価手法の開発。
モンテリー・ プロジェクト	サイクル機構 〃 スイス放射性廃棄物共同組合 (NAGRA) 他 8機関	1996～2004	スイスのモンテリー(Mt.Terri)の調査坑道を利用した地下水流動及び地球科学に関する原位置試験に参画。

５．その他の協力

協力の分野	当事者等	協力の期間	協力の内容
電子線による排 煙処理技術協力	原研(日) 〃 I A E A 〃 ブルガリア国営電力会社	1997～2002	ブルガリアにおける排煙処理技術開発に関する協力。

注) サイクル機構：核燃料サイクル開発機構

原 研：日本原子力研究所

原 電：日本原子力発電(株)

電中研：(財)電力中央研究所

表2-6-14 国際機関を通じた研究開発協力の概要

	OECD/NEA 原子力施設デコミ ッションングプロ ジェクトに関する 科学技術情報交換 協力計画	OECD/NEA ハルデン原子 炉計画	OECD/NEA OMEGA計画	OECD/NEA 核種収着 プロジェクト	IAEA 排煙処理技術協力	IEA TEXTORによ るプラズマ壁面 相互作用計画
期 間	1985.9.18 ～2005.12.31	2003.1.1 ～2005.12.31 (第12期計画)	1998.6 ～2002.6 (第3フェーズ)	2000.9 ～2004.9 (第2フェーズ)	1997.11.18 ～2002.11.17	1977.10.6 ～2007.12.31
施 設 名	-	ハルデン 重水沸騰炉 (ノルウェー)	-	-	マリツアイースト 発電所	ユーリッヒ原子力 発電所 (独)
参 加 国 等	日本 米国 カナダ ベルギー イタリア フランス ドイツ スペイン スウェーデン 英国	日本 米国 ベルギー イタリア デンマーク フィンランド フランス ドイツ オランダ ノルウェー スペイン スウェーデン スイス 英国 韓国	日本 米国 カナダ ベルギー イタリア フランス ドイツ オランダ スペイン スウェーデン スイス 英国 韓国 (主要参加国)	日本 米国 オーストラリア ベルギー チェコ フィンランド フランス スペイン スイス 英国	日本 ブルガリア	日本 米国 カナダ ヨーロッパ原子 力共同体 (EURATOM)
参 加 機 関	原研 JNC	原研	原研 JNC 電中研	JNC 電中研	原研	日本政府 (核融合科学研 究所)
内 容	各国のデコミッ ッションングプロ ジェクトに関する 科学技術情報 の交換等	高燃焼度燃料の 炉内挙動データ 取得、ハルデン 炉照射燃料の P.I.E.各種燃料 体の照射実験、 マン・マシン・イ ンターフェイス 研究及び計算	「核燃料サイクル において発生す る高レベル放射 性廃棄物の処分 の効率化、有用 元素の資源化等 を目指す研究開 発(核変換処理) に関する科学技 術の情報交換	放射性廃棄物処 分の安全評価上 重要となる地層 中の核種の収着 現象の解析モデ ルを用いて解析 するベンチマー ク・プロジェクト	電子ビームによ る排煙処理技術 の研究	ユーリッヒ原子 力研究所トカマ ク装置TEXTORを利用し た、プラズマと 壁面の相互作用 の研究

	IEA 核融合材料の 照射損傷研究 開発計画	IEA 三大トカマク 協力計画	IEA エネルギー 技術情報交換 計画	IEA 逆磁場ピンチ 研究開発計画	IEA 核融合の環境・ 安全性・経済性 研究計画	IEA ステラレーター 研究協力計画	IEA 核融合炉工学 協力計画
期 間	1980.10.21～ 自動延長	2001.1.15 ～2006.1.14	1987.1.26 ～2008.5.1	1990.4.3 ～2005.4.2 (我が国政府の 実施協定への 署名1990.5.15)	1997.7.6 ～2002.7.5	1985.7.31 ～2005.7.30 (我が国政府の 実施協定への 署名1992.10.2)	1994.6.13 ～2004.6.12
施 設 名	ハンフォード技 術開発研究所 (米) ロスア ラモス科学研 究所(米) 参加国にある 施設	JT-60 (日) JET(EU) TFTR(米)	-	電総研(日) RFXコンソー シアム(伊) ウィスコンシ ン大学(米) 参加国にある 施設	-	核融合科学研 究所(日) プラズマ物理 研究所(独) ウィスコンシ ン大学(米) 参加国にある 施設	-
参 加 国 等	日本 米国 カナダ スイス ヨーロッパ原 子力共同体 (EURATOM)	日本 米国 ヨーロッパ原 子力共同体 (EURATOM)	日本 米国 カナダ イタリア デンマーク フィンランド フランス ドイツ オランダ ノルウェー スペイン スウェーデン スイス 英国 ブラジル メキシコ 韓国 ベルギー	日本 米国 ヨーロッパ原 子力共同体 (EURATOM)	日本 米国 カナダ ヨーロッパ原 子力共同体 (EURATOM) ロシア	日本 米国 ヨーロッパ原 子力共同体 (EURATOM) オーストラリ ア ロシア ウクライナ	日本 米国 カナダ ヨーロッパ原 子力共同体 (EURATOM)
参 加 機 関	原研	原研	原研 新エネルギー 産業技術総合 開発機構	日本政府 (産総研)	原研	日本政府 (核融合科学 総合研究所、 等)	原研
内 容	核融合炉材料 の照射損傷に 関する共同照 射実験の計画 境及び実施と 情報交換	JT-60, JET, TFTRの三装 置による研究 成果の情報交 換人材交流等	各国エネルギ ー技術に係る 情報交換	逆磁場ピンチ 装置に関する 情報交換、人 的派遣等	トリチウムの 拡散実験等核 融合の環影響 及び安全性に 関する情報交 換共同実験等	ヘリオトロン /トルサン、 ステラーター の閉込め開発 に関する研究 協力及び情報 交換	核融合炉工学 の分野におけ る情報交換

注) JNC: 核燃料サイクル開発機構、原研: 日本原子力研究所、
産総研: 産業技術総合研究所、電中研: (財)電力中央研究所

(3) 近隣アジア諸国及び開発途上国との協力

原子力委員会は、日本を含む近隣アジア諸国9ヶ国の原子力担当閣僚等の政策対話を行うための「アジア地域原子力協力国際会議」を1990年から1999年まで毎年開催した。我が国は、同会議を地域協力の具体的な進展に合わせた形態として2000年より「アジア原子力協力フォーラム（F N C A）」に発展させることを提案し、2000年11月に第1回F N C A本会合をタイ、バンコクにて、2001年11月に第2回会合を東京にて、さらに2002年10月には第3回会合を韓国、ソウルにて開催している。

また1997年10月、前年4月の原子力安全モスクワ・サミットにおいて橋本内閣総理大臣（当時）が提唱した「アジア原子力安全会議」の2回目の会議がソウルで開催され、安全確保のための協力、原子力賠償制度の確立、放射性廃棄物の管理などの原子力安全に係る重要事項が議論された。

また、I A E Aは、1997年よりアジア地域における原子力安全性支援のための特別拠出金事業を、我が国の支援により開始した。1999年、2000年と研究炉の安全運転に関するワークショップが日本原子力研究所で、また、各国のトレーナーの教育に関する支援のための原子力安全に関する基礎的専門訓練コースが2001年に米国アルゴンヌ国立研究所でそれぞれ開催された。

表2-6-15 我が国における近隣アジア諸国等との多国間協力

アジア原子力協力フォーラム（F N C A）

原子力委員会が主催。第4回F N C A本会合は2003年秋に日本で開催予定。本枠組みの下で、研究炉利用、放射線の医学利用、放射線の農業利用、放射線の工業利用、原子力広報、放射性廃棄物管理、人材養成、原子力安全文化の8分野について、オーストラリア、中国、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム、日本の9ヶ国で協力活動を実施。

原子力科学技術に関する研究、開発及び訓練のための地域協力協定（R C A）

1972年に発効した本協定（我が国は1978年より締約国）は、原子力科学技術に関する研究開発及び訓練の計画を、アジア・太平洋地域の締約国（17カ国）間の相互協力及びI A E Aとの協力を通じて推進することを目的としている。我が国としては R I・放射線の工業利用、医学利用、放射線防護強化の3つの分野を中心に推進。

アジア原子力安全ソウル会議

1997年10月アジア地域における原子力安全確保に向けた国の取組の促進及び域内協力の強化を目的として開催。我が国を含むアジア地域9ヶ国（オーストラリア、中国、インドネシア、日本、マレーシア、フィリピン、韓国、タイ、ベトナム）から高級事務レベルの参加者が出席。さらに、オブザーバーとして12の国、国際機関が参加。アジア地域の原子力安全協力などについて意見交換を実施。

表2-6-16 我が国における近隣アジア諸国等との二国間協力

国際原子力安全セミナー

アジア諸国の原子力関係の研究者、技術者等を我が国に招へいし、原子力安全に関する研修を実施。

国際原子力安全技術研修事業

アジア諸国において原子力安全に関する研修を行うための指導教官となる人材を養成。

国際原子力安全交流派遣事業

我が国の原子力安全の専門家を派遣し、原子力安全に関する交流を実施。

原子力発電所運転管理等国際研修（千人研修）

原子力発電技術者の技術レベル・安全意識向上のため、研修生を1992年から10年間に1,000人規模で招へい。

原子力研究交流制度

開発途上国の研究者の招へい、我が国の研究者の派遣を行う。

表2-6-17 我が国のR C A協力活動一覧（2001年～2002年3月現在）

開催年月		項 目
2001年	3月	第23回政府専門家会合（バングラディシュ）
	5月	非破壊検査と評価に関するワークショップ（オーストラリア）
	6月	農林水産廃棄物の放射線利用に関する専門家会合（フィリピン）
	7月	環境と産業成長のよりよい管理に関する専門家会合（オーストリア）
	8月	放射線防護の促進と調和に関するトレーニングコース（日本）
		放射線加工による天然高分子の利用に関するトレーニングコース（フィリピン）
	9月	第30回R C A総会（オーストリア）
		放射線治療に関するトレーニングコース（フィリピン）
		放射線加工処理による天然高分子の利用と環境保護ワークショップ（日本）
	10月	排水モニタリング環境影響評価に関するトレーニングワークショップ（日本）
2002年		農林水産廃棄物の放射線利用のための活動策定会合（マレーシア）
	11月	放射線防護の調和に関する活動策定会合（バングラディシュ）
	2月	第24回政府専門家会合（韓国）
	3月	多糖類の放射線加工に関する専門家会合（タイ）
		放射線加工によるビスコレーヨンの製造に関する専門家会合（タイ）
	7月	子宮頸癌の腔内照射の臨床に関するトレーニングワークショップ（日本）
		リードカントリーコーディネーター会合（オーストリア）
2003年	9月	第31回R C A総会（オーストリア）
	10月	作業の放射線防護と安全に関するトレーニングワークショップ（日本）
	2月	核医学内科医のためのS P E C Tを使用した心筋パーフュージョンシンチグラフィに関するトレーニングワークショップ（日本）
		放射線防護の調和に関する計画委員会（ベトナム）
	3月	アジア・太平洋地域における医学物理学の強化に関する活動策定会合（タイ）
	5月	第25回政府代表者会合（スリランカ）
	8月	リードカントリーコーディネーター会合（オーストリア）
	9月	第32回R C A総会（オーストリア）

表2-6-18 近隣アジア諸国及び開発途上国の関係機関との協力

1. 韓国との協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	韓 国			
文部科学省	韓国科学技術部 (MOST)	規制情報交換	原子力防災を含む原子力安全に関する 情報交換を行う。	1991～
経済産業省	韓国科学技術部 (MOST)	原子力発電安全 規制情報交換	原子力発電所の安全性に関する情報交換 を行う。	1994～2007
原 研	韓国原子力研究所 (KAERI)	原子力の平和利用 分野における研究	原子力発電安全情報及び原子力安全解析 の分野で人的交流を含め情報交換を行う。	1991～2002
(財)原子力 発 電 技 術 機 構	原子力安全技術院 (KINS)	原子力安全情報及 び原子力安全解析	原子力発電情報及び原子力安全解析の分 野で人的交流を含め情報交換を行う。	2001～2003
	韓国機械研究院 (KIMM)	耐震試験技術	原子力発電機器の耐震試験設備の設計、 保守の分野での技術協力。	1997～2003

2. インドネシアとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	インドネシア			
原 研	インドネシア原子 力庁 (BATAN)	研究炉の利用と安 全性等	研究炉の利用、RIの生産とその利用、炉 物理、放射線防護及び人材養成の各分野 における研究協力。	1988～2004

3. 中国との協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日 本	中 国			
文部科学省	国家核安全局 (NNSA)	規制情報交換	原子力施設の安全管理及び緊急時対応を 含む安全規制に関連する情報交換を行う。	1994～2004
経済産業省	国家核安全局 (NNSA)	原子力発電安全規 制情報交換	原子力発電所の安全性・信頼性に関連す る情報交換を行う。	1994～2004
原 研	中国清華大学	高温ガス炉技術の 情報交換	高温ガス炉の研究開発に関する技術情報 交換を行う。	1986～2005

4．タイとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日本	タイ			
原 研	原子力庁 (OAEP)	放射線加工処理及び研究炉	放射線加工処理（絹タンパク質の放射線改質）及び研究炉分野に関する共同研究を行う。	1994～2002

5．マレーシアとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日本	マレーシア			
原 研	マレーシア原子力庁 (MINT)	放射線加工処理	イオンビームによるウランの突然変異誘発に関する研究協力	2002～2007
		放射線加工処理	放射線加工処理（デンプンの放射線橋かけ）の有効利用に関する共同研究を行う。	1998～2001

6．ベトナムとの協力

実施機関		協力の分野	協力の内容	協力の期間
日本	ベトナム			
原 研	ベトナム原子力庁	放射線加工処理	放射線加工処理による海産多糖類の有効利用に関する共同研究を行う。	2003～2006

注）原研：日本原子力研究所

（４）原子力安全確保等に関わる国際協力

原子力の安全に関する条約

本条約は、特に国際的にその安全が懸念される旧ソ連、中・東欧諸国の原子力発電所を念頭において作成された原子力の安全に関する初めての国際約束である。

この条約は、原子力の高い水準の安全を世界的に達成・維持すること、原子力施設において、放射線による潜在的な危険に対する効果的な防護を確立・維持すること、放射線による影響を生じさせる事故を防止すること等を目的としており、陸上に設置された民生用原子力発電所を対象としている。各締約国は、原子力施設の安全を規律するため、法令上の枠組みを定め及び維持する等の義務を有するとともに、条約に基づくこれら義務履行のためにとった措置に関する報告を締約国会合における検討のために提出する義務を有している。

1996年7月に、我が国を含め25ヶ国（うち原子力発電所保有国17ヶ国）が締結し、本条約の発効要件が満たされた結果、条約の規定により当該日の後90日目の日である1996年10月に本条約は発効した。

表2-6-19 原子力の安全に関する条約の作成経緯等

1991年 9月	・ I A E A 原子力安全国際会議において原子力安全条約を作成すべきことを合意。
1992年 5月 ～ 1994年 2月	・ I A E A を事務局とした条約草案の作成作業。
1994年 6月	・ 外交会議において本条約が採択される。
1994年 9月	・ I A E A 総会の機会に本条約の署名開放がなされる（我が国は同日署名）。
1995年 5月	・ 我が国が本条約を締結する（I A E A 事務局長に受諾書を寄託）。
1996年 7月26日	・ 本条約の発効条件を満たす。（原子力発電所保有国17ヶ国を含む25番目の国が締結）
1996年 10月24日	・ 本条約発効

締約国が作成した報告書をレビューするために、1998年9月に組織化会合が、1999年4月に第1回検討会合、2002年4月に第2回検討会合が開催された。

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

1994年に作成された原子力安全条約（1996年10月24日に発効）は、原子力の平和利用を確保するためには、原子力発電所の安全のみならず、原子力発電所等から生ずる放射性廃棄物・使用済燃料を安全に管理することが重要との観点から、その（ix）において放射性廃棄物管理の安全に関する国際条約の作成を速やかに開始することが必要である旨確認されている。

放射性廃棄物管理の安全については、国際原子力機関（I A E A）の主導の下、1991年より放射性廃棄物安全管理基準（R A D W A S S）の作成作業が行われた。この成果を踏まえ、1994年9月のI A E A 第38回総会において、放射性廃棄物管理の安全に関する基本原則を定めることを目的とした放射性廃棄物管理安全条約の検討を早期に開始することが決議された。この決議に基づき、1995年7月より1997年3月まで、技術的、法律的観点から検討を行うための専門家会合が7回開催され、条約案が作成された。同条約案については1997年9月に開催された外交会議において採択され、署名のため開放された。我が国は2003年8月にこの条約に加盟している。

2003年11月、締約国が作成した報告書をレビューするための第1回検討会合が開催される予定である。

この条約は、使用済燃料及び放射性廃棄物の高い水準の管理の安全を世界的に達成、維持することを目的としており、締約国は、条約上の義務を履行するため、法令上、行政上等の措置をとることが求められている。また、本条約の規定に基づき、締約国によりとられた措置については、検討会合に報告を提出し、締約国間で討議され、情報が相互に交換されること等により、使用済燃料及び放射性廃棄物管理の安全の世界的な向上に資することが期待される。

旧ソ連、中・東欧諸国との協力

(ア) 旧ソ連、中・東欧諸国の原子力安全対策に対する協力

1986年4月のチェルノブイリ原子力発電所の事故以来、チェルノブイリ事故の被災者支援、旧ソ連型の原子力施設の安全性に対する懸念が国際的な問題となった。以来、主要国首脳会議でも、旧ソ連、中・東欧諸国における原子力安全の強化の必要性が宣言に盛り込まれ、西側先進国による様々な安全支援事業が実施されている。

我が国は他の西側諸国とともに各種の二国間協力、多国間協力による安全技術支援を実施してきている。

表2-6-20 我が国における旧ソ連・東欧諸国に対する多国間協力

欧州復興開発銀行（ＥＢＲＤ）原子力安全基金（ＮＳＡ）への拠出
旧ソ連・東欧諸国の原子力発電所の安全性向上プロジェクトへの資金支援
欧州復興開発銀行（ＥＢＲＤ）チェルノブイリ石棺基金（ＣＳＦ）への拠出
チェルノブイリ発電所の石棺プロジェクトへの資金支援
国際原子力機関（ＩＡＥＡ）を通じた支援
旧ソ連型原子力発電所の安全性の調査及び評価
経済協力開発機構（ＯＥＣＤ）原子力機関（ＮＥＡ）を通じた支援
旧ソ連・東欧原子力安全解析・調査

表2-6-21 最近のサミットの概要（原子力関係のみ）

原子力安全モスクワ・サミットの開催（1996年4月）

原子力安全モスクワ・サミット宣言

- ・原子力安全への責任は、原子力施設を保有する国の一義的責任
- ・原子力安全条約の速やかな発効に向けての呼びかけ
- ・放射性廃棄物安全条約の作成への参加及び同条約の早期採決の奨励
- ・核物質密輸防止プログラム
- ・解体核物質の安全な管理の重要性の確認及び専門家会合の開催
- ・放射性廃棄物の海洋投棄に関し、すべての国がロンドン条約附属書の改正を受諾することの呼びかけ

ウクライナに関する声明

- ・チェルノブイリ原子力発電所の閉鎖に向けての協力

包括的核実験禁止条約に関する声明

- ・1996年9月までの条約交渉妥結の決意を確認

橋本総理が「アジア原子力安全東京会議」を1996年中に開催することを表明

（放射性廃棄物の海洋投棄に関し、ロシアは1996年中にロンドン条約附属書の改正を受諾し、今後海洋投棄を行わないことを表明）

リヨン・サミットの開催（1996年6月）

議長声明においても原子力の安全が最優先されるべきことなどについて意見が一致

デンバー・サミットの開催（1997年6月）

- ・ 中・東欧諸国・新独立国家における原子力安全の強化
- ・ 使用済燃料・放射性廃棄物管理安全条約の進展を評価
- ・ ウィーン条約改定議定書、新たな補完基金条約の採択の予定を歓迎

バーミンガム・サミットの開催（1998年5月）

G8 コミュニケ

- ・ モスクワ・サミットにおける原子力安全に係るコミットメントの再確認
- ・ 原子力安全作業部会（NSWG）活動へのロシアの役割を深めることで意見一致
- ・ 国際熱核融合炉（ITER）が成功裡に協力が行われているとの認識と国際協力の継続
- ・ 大量破壊兵器に係る国際的な不拡散体制支援のための協力の継続及び強化の誓約

G7 議長声明

- ・ チェルノブイリ原発の閉鎖、石棺計画等に関するG7とウクライナとの間の了解覚書（MOU）の完全実施の再確認

地域情勢に関する声明

- ・ インドの核実験を非難し、インドに対して、無条件にNPET及びCTBTに従い、カットオフ条約交渉に参加するよう求める

ケルン・サミットの開催（1999年6月）

G7 議長声明

- ・ チェルノブイリ原子炉の2000年の閉鎖に向けたウクライナの確固たるコミットメントを歓迎
- ・ 石棺実施計画の作業の進展に向けたG7の支援に合意し、本作業への関係政府、民間セクターの参画を推進
- ・ ウクライナにおけるエネルギー部門改革を支援

G8 コミュニケ

- ・ 国際不拡散体制の強化
- ・ 兵器級核物質の安全かつ効果的な管理
- ・ 原子力の平和利用における高い安全水準の達成
- ・ 原子力分野におけるY2K問題に対処するための協力努力を歓迎

九州沖縄・サミット（2000年7月）

G7 首脳声明

- ・ チェルノブイリ原子力発電所を閉鎖するためのウクライナ政府の決定及びチェルノブイリ石棺計画の完全実施のためのプレッジング会合の結果を歓迎
- ・ ウクライナ政府の電力部門の改革の促進を促すとともに、同国のエネルギープロジェクトを支援するとのコミットメントを確認

G8 コミュニケ

- ・ 原子力安全の高い基準を推進するための協力を継続、原子力安全基金贈与取極の完全実施の重視
- ・ 次回サミットに向けてプルトニウムの管理及び処分のための国際的資金調達計画の策定及

び多国間協力の枠組み構築の検討

ジェノバ・サミット（2001年7月）

G 7 ステートメント

- ・チェルノブイリ原子力発電所の恒久的閉鎖を歓迎

G 8 外相会合総括

- ・2000年NPT運用検討会議の結論の実施に貢献する決意の再確認
- ・CTBTが発効しない間の核実験のモラトリアム継続の呼びかけ
- ・ロシア余剰核兵器プルトニウム問題への対応の継続の必要性

カナナスクス・サミット（2002年6月）

G 8 首脳声明「大量破壊兵器及び物質の拡散に対する G 8 グローバル・パートナーシップ」

- ・まずロシアを対象に、不拡散、軍縮、テロ対策及び環境を含む原子力安全に関するプロジェクトを協力して実施、この協力実施に関する指針を策定
- ・今後10年間に亘り、200億米ドルを上限に資金調達することをコミット

エビアン・サミット（2003年6月）

G 8 行動計画「持続可能な開発のための科学技術」

- ・より安全で信頼性があり、兵器転用や核拡散を防止し得る先進的原子力技術の開発努力に留意

G 8 宣言「大量破壊兵器の不拡散」

- ・大量破壊兵器（WMD）及びその運搬手段の拡散は我々すべてに対する危険の拡大であることを認識
- ・昨年、テロリストや彼らを匿う者への大量破壊兵器等の拡散を防止するための「原則」を支持

G 8 声明「大量破壊兵器の不拡散 放射線源の安全確保について」

- ・放射線の安全を向上することに合意
- ・放射性物質を用いたテロとの戦いにおける国際原子力機関の重要な役割を認識
- ・放射線源がテロリストに利用されないことを確保するとともに、IAEAの活動を強化し補強するため、IAEAの「放射線源の安全とセキュリティに係る行動規範」の項目の特定等の措置をとることを決定

G 8 行動計画「大量破壊兵器の不拡散 放射線源の安全確保について」

- ・放射線源の安全とセキュリティを強化するため、IAEAの作業の支援、最も脆弱な国に対する支援、放射線源管理のためのメカニズム、放射線源に関する国際会議というアプローチに合意。

表2-6-22 旧ソ連に対する核兵器廃棄の協力に係る協定

1993年	10月	日・ロシア二国間協定署名
1993年	11月	日・ベラルーシ二国間協定署名
1994年	3月	日・ウクライナ二国間協定署名
1994年	3月	日・カザフスタン二国間協定署名

表2-6-23 我が国の旧ソ連・東欧諸国との二国間協力

原子力発電所運転管理等国際研修（千人研修）

原子力発電技術者の技術レベル・安全意識向上のため、研修生を1992年から10年間に1,000人規模で招へい。

国際原子力安全交流派遣事業

我が国の原子力安全の専門家を派遣し、原子力安全に関する技術の交流を実施。

原子力発電運転技術センター整備事業

運転員の訓練の充実及び資質の向上を図るため、原子炉施設の挙動を模擬する本格的シミュレータをロシアに設置

国際チェルノブイリセンターを通じた技術調査事業

チェルノブイリ発電所及びその周辺において、原子力施設の解体に関する環境影響や健康影響の低減に関する技術の基礎調査等を実施。

（５）核軍縮の実施等に係る協力

核兵器の廃棄等に係る協力

旧ソ連の核兵器の廃棄については、1993年5月の原子力委員会委員長談話にもあるとおり、第一義的には当事国が責任を持って対処すべきものであるが、我が国がこれまで培ってきた技術と経験を活かし、旧ソ連の核兵器の廃棄等平和に向けた国際的努力に積極的に協力することは、核軍縮と核兵器の拡散防止に貢献する上で重要である。

核兵器廃棄協力に関する二国間協定に基づき、ロシアとの間で放射性廃棄物処理施設の建設協力、極東における退役原子力潜水艦解体協力（「希望の星」）等を実施しているほか、ベラルーシ、ウクライナ及びカザフスタンに対しては、核物質管理制度の確立のための協力等を実施している。

また、余剰兵器プルトニウムの処分については、1996年の原子力安全モスクワ・サミットから検討が開始され、2002年6月のカナナキス・サミットにおいて採択されたG8グローバル・パートナーシップで優先課題の一つに位置付けられたことを受け、我が国も1億ドルの拠出を表明した。現在、G8を中心に処分方法、国際的枠組みについて検討が行われている。

表2-6-24 旧ソ連に対する核兵器廃棄の協力分野

ロシア

- ・原子力潜水艦の解体に伴い発生する低レベル液体放射性廃棄物貯蔵、処理施設の建設協力（浮体構造型施設）
- ・退役原子力潜水艦解体協力（「希望の星」）

ベラルーシ、ウクライナ、カザフスタン

- ・核物質管理制度の確立に関する協力
- ・被曝者に対する検査や治療に必要な医療機器及び医薬品供与等

国際科学技術センター（I S T C¹⁹）

旧ソ連邦の大量破壊兵器関連の科学者、技術者の能力を平和的活動に向ける機会を提供することを主な目的として、日本、米国、E C及びロシアの四極は、1992年11月に「国際科学技術センターを設立する協定」に署名し、1993年12月の本協定を暫定的に適用する議定書への署名を経て、1994年3月に本センターをモスクワに設立した。我が国は、本センターの運営及びプロジェクトへの資金支出及び本センターの事務局への人材派遣などを行っている。

低レベル液体放射性廃棄物処理施設の建設

1993年4月、ロシア政府は、旧ソ連及びロシアが長年にわたり北方海域及び極東海域において放射性廃棄物の海洋投棄を継続してきた事実を明らかにした。さらに、1993年10月には、日本海において液体放射性廃棄物の海洋投棄が実施された。

政府としては、ロシア政府に対して厳重に抗議するとともに、海洋環境放射能調査を実施し、これら投棄により我が国国民の健康に対して影響が及んでいるものではないことを確認している。

このようなロシアによる放射性廃棄物の海洋投棄の問題を解決するため、日露非核化協力委員会の資金の一部を利用して、ウラジオストク付近に原子力潜水艦の解体等に伴い生じる低レベル液体放射性廃棄物の洋上処理施設「すずらん」を建設し、2001年11月にロシアに引き渡した。この施設は、極東における液体放射性廃棄物の海洋投棄を将来にわたり防止する上で十分な処理能力を有するものである。

ロシア極東退役原子力潜水艦解体協力「希望の星」

現在、ロシア極東地域には、41隻の退役原子力潜水艦が未処理のまま係留されている。これらの安全かつ迅速な解体は、核軍縮・不拡散の観点に加え、日本海の環境保護の観点からも緊急の課題となっている。

19 I S T C : International Science and Technology Center

極東における日露退役原子力潜水艦解体協力事業は、2003年1月の小泉総理訪露時に日露首脳により採択された「日露行動計画」にも盛り込まれた他、本訪問時に行われた総理演説の中でもその重要性が指摘され、同事業を「希望の星」と命名して推進が表明された。

同年2月、日露両国政府は「希望の星」第一弾として、ヴィクター 級退役原子力潜水艦1隻の解体実施を決定した。同年6月、解体事業に関する基本文書（実施取決め）に署名がなされた。²⁰

20 2003年11月に解体事業に関する契約の内容が認証された。