

下線、網掛け部分：前回部会資料からの主な変更、追記箇所

原子力政策大綱に示している  
原子力の平和利用の担保に関する  
基本的考え方の妥当性の評価について(案)  
(2007年2月20日現在)

2007年●月●日  
原子力委員会 政策評価部会

# 目 次

第1章	はじめに.....
第2章	評価作業.....
第3章	評価の結果.....
3. 1	我が国の法規制及び国際的な枠組みに基づいた原子力の平和利用の担保 .....
3. 2	国内関係者間の意識共有及び国民への情報発信 .....
3. 3	国際社会に対する発信 .....
3. 4	プルトニウム利用に関する透明性の確保 .....
3. 5	国際社会と協調した核不拡散・核軍縮の取組 .....
3. 6	核不拡散体制の維持・強化のための新たな提案に関する議論への参画 .....
3. 7	核不拡散への取組基盤の充実にに向けたナレッジマネジメント、人材の育成、 関連技術開発等への取組 .....
第4章	まとめ.....
(付録1) 政策評価部会の開催実績	
(付録2) 政策評価部会の委員等名簿	
(付録3) 原子力政策大綱(関係部分抜粋)	

## 資料

主な用語解説(作成中)

## 第1章 はじめに

原子力委員会は、原子力の研究、開発及び利用に関する国の施策を計画的に遂行し、原子力行政の民主的運営を図るために設置された組織であり、原子力の研究、開発及び利用に関する事項(安全の確保のための規制の実施に関する事項を除く。)について企画し、審議し、及び決定する任務があります。この使命を果たす一環として、2005年10月には、数十年間程度の国内外情勢の展望を踏まえ、原子力発電や放射線利用の推進に関して、今後10年程度の間に関各省庁が推進すべき施策の基本的方向性や、原子力行政に関わりの深い地方公共団体、事業者、国民各層等への期待を示した原子力政策大綱を策定しました。

原子力政策大綱はまず、① 原子力利用の前提である基盤的取組の整備、② 原子力発電によるエネルギー安定供給と地球温暖化対策に対する一層の貢献、③ 放射線の科学技術、工業、農業及び医療分野でのより一層広汎な活用、④ これらを一層効果的・効率的な施策で実現、という4つの基本的目標と、これらの追求を目指すための各政策分野における取組で共通して重視すべきこととして、「安全の確保」、「多面的・総合的な取組」、「短・中・長期の取組の並行推進」、「国際協調と協力の重視」、「評価に基づく取組と国民との相互理解」の5つを共通理念として示しています。その上で、安全の確保、平和利用の担保、放射性廃棄物の処理・処分、人材の育成・確保、原子力と国民・地域社会の共生という原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化、原子力利用の着実な推進、原子力研究開発の推進、国際的取組の推進並びに原子力の研究、開発及び利用に関する活動の評価の充実、のそれぞれの政策分野における取組の基本的考え方を示しています。

これらのうち、原子力の研究、開発及び利用に関する活動の評価の充実に関する政策分野においては、「原子力に関する国の施策は公共の福祉の増進の観点から最も効果的で効率的であるべき」という基本的目標の達成のために、政策評価を政策に関するPDCA活動(立案、実施、評価及び改善活動)の一環に位置付けて、関係機関による施策の計画・実施状況を継続的に評価し、改善に努め、国民に説明すること、この評価においては、原子力の特徴を踏まえ、上記5つの共通理念にリスク管理の観点も含めて、多面的かつ定量的に評価することが重要であるという基本的考え方を示しています。その上で、原子力委員会自らに対しても「関係行政機関の原子力に関する施策の実施状況を適時適切に把握し、関係行政機関の政策評価の結果とそれに対する国民意見も踏まえつつ、自ら定めた今後10年程度の期間を一つの目安とする原子力の研究、開発及び利用に関する政策の妥当性を定期的に評価し、その結果を国民に説明していくこととする」との基本的考え方を示しています。

原子力委員会はこの基本的考え方に基づく取組を行うために、2006年4月に政策評価部会を設置し、原子力の研究、開発及び利用に関する政策の妥当性の評価等を行うことにしました。これを受けて、政策評価部会は、2006年8月に「安全の確保」に関する基本的考え方の妥当性について評価し、報告書を取りまとめました。政策評価部会は、原子力政策を適切な政策分野に区分して引き続き評価を行うこととし、原子力委員会委員長及び委員、政策分野ごとに指名された担当の専門委員で構成します。評価に当たっては、その政策分野ごとに関係行政機関等から取組状況を聴取し、「ご意見を聴く会」を開催して有識者を招聘してこれに対する御意見を伺うとともに、国民からも御意見を募集し、参加者から直接御意見を伺って草案を取りまとめ、これをパブリックコメントに付して、最終案を取りまとめることとしています。

本報告書は、この部会が「原子力政策大綱」第2章2－2.「平和利用の担保」及び第5章5－1.「核不拡散体制の維持・強化」で示された基本的考え方に基づく国と事業者等の取組に関してヒアリングを行い、また、有識者及び国民からの御意見を伺い、政策の妥当性について評価を実施した結果を取りまとめたもので、4章から構成されています。序章である本章に続く第2章に「評価作業」、第3章に「評価の結果」を述べ、第4章「結論」で結んでいます。また、付録1に政策評価部会の開催実績、付録2に政策評価部会委員等の名簿及び付録3に原子力政策大綱の平和利用の担保及び核不拡散体制の維持・強化に係る関連部分抜粋を記載しています。

なお、本報告書を読まれる方の便に供するため、主な用語解説を末尾に添付しました。

## 第2章 評価作業

我が国における原子力の平和利用の担保及び核不拡散体制の維持・強化に関する国と事業者の取組の現状を、原子力政策大綱の策定以降の進捗や変化を踏まえてより詳細に把握し、原子力政策大綱に示している関連する基本的考え方に照らしてその対応状況について広く意見交換を行い、この基本的考え方の妥当性を評価する作業を、以下のように行いました。

### (1) 関係行政機関等の取組状況の把握

関係行政機関等の取組状況を把握するため、以下のとおりヒアリング等を実施しました。

#### ① 内閣府(原子力政策担当室)からのヒアリング

〔第8回政策評価部会:2006年10月5日(木)〕

資料: 我が国におけるプルトニウム利用の透明性向上の取組について

#### ② 外務省(不拡散・科学原子力課、軍備管理軍縮課及び国際原子力協力室)からのヒアリング

〔第8回政策評価部会:2006年10月5日(木)〕

資料: 原子力の「平和利用の担保」に関する政策評価

〔第11回政策評価部会:2007年1月29日(月)〕

資料: 「核不拡散体制の維持・強化」核軍縮・核不拡散体制の現状と我が国の取組

#### ③ 文部科学省(原子力計画課、保障措置室及び原子力研究開発課)からのヒアリング

〔第8回政策評価部会:2006年10月5日(木)〕

資料: 原子力の平和利用・核不拡散に関する取組み

IAEA保障措置及び国内保障措置の適用確保の状況

〔第11回政策評価部会:2007年1月29日(月)〕

資料: GNEPの概要及び文部科学省の協力について

強い核拡散抵抗性を有するPuを生成する革新的原子炉技術開発

#### ④ (独)日本原子力研究開発機構(核不拡散科学技術センター)からのヒアリング

〔第8回政策評価部会:2006年10月5日(木)〕

資料: 日本原子力研究開発機構の取組状況について

核不拡散体制の維持・強化について(P)

〔第11回政策評価部会:2007年1月29日(月)〕

資料: 日本原子力研究開発機構における核不拡散関係の政策研究と人材

### 育成等について

#### ⑤ 経済産業省(安全保障貿易管理課)からのヒアリング

〔第11回政策評価部会:2007年1月29日(月)〕

資料: 核関連貨物・技術の輸出管理について

#### ⑥ 事業者(日本原燃株)からのヒアリング

〔第8回政策評価部会:2006年10月5日(木)〕

資料: 六ヶ所再処理工場の保障措置システム

### (2)「ご意見を聴く会」の開催

評価に当たって、有識者からの意見聴取並びに国民への施策についての説明及び意見聴取を行うため、以下のとおり「ご意見を聴く会」を開催しました。

#### ① 開催日時及び場所

日時:2006年11月17日(金)13:30～17:10

場所:朱鷺メッセ(新潟市)

#### ② プログラム

##### (1)開催趣旨説明

##### (2)第1部 有識者及び部会構成員によるパネルディスカッション等

- ・原子力の平和利用の担保に係る施策についての説明

- ・有識者からの御意見の聴取

- 笠原美紀子 にいがた女性会議代表

- 小町 孝夫 新潟日報社論説委員兼編集委員

- 伴 英幸 原子力資料情報室共同代表

- ・有識者及び部会構成員によるパネルディスカッション

##### (3)第2部 会場に参加された方々から御意見を頂く

参加者数:158名(うち、御意見を発表された方は15名)

参加募集時に頂いた御意見数:44件

### (3)評価の取りまとめ

これらの会合における意見交換や資料の検討結果を踏まえて、まず原子力政策大綱に示している関連する基本的考え方に係る関係行政機関等の取組状況に対する説明を整理し、ついで、これらに関する意見交換の要点を整理しました。その際に生じた関係者の説明や資料についての疑問等については、事務局又は関係者から追加説明を付加し、それらを総覧して取組の評価を述べました。以上を踏まえて、この取組の基本的考え方の妥当性を評価しました。

## 第3章 評価の結果

原子力政策大綱では第2章2－2で「平和利用の担保」、第5章5－1で「核不拡散体制の維持・強化」に関する取組の基本的考え方を取りまとめています。本章では、これらに係る国と事業者等の取組状況を把握し、その成果や見通しについて検討することにより、ここに示した基本的考え方の妥当性について評価します。具体的には、①我が国の法規制及び国際的な枠組みに基づいた原子力の平和利用の担保（原子力の平和目的への限定並びにIAEA保障措置及び国内保障措置の厳格な適用）、②国内関係者間の意識共有及び国民への情報発信、③国際社会に対する発信、④プルトニウム利用に関する透明性の確保、⑤国際社会と協調した核不拡散・核軍縮の取組、⑥核不拡散体制の維持・強化のための新たな提案に関する議論への参画、⑦核不拡散への取組基盤の充実にに向けたナレッジマネジメント、人材の育成、関連技術開発等への取組の各分野について、まず国、事業者等の取組を分析し、次に、部会構成員、有識者及び国民から頂いた御意見を中心にこれを議論し、最後にそれぞれの取組についての評価を取りまとめます。

### 3. 1 我が国の法規制及び国際的な枠組みに基づいた原子力の平和利用の担保

#### 3. 1. 1 原子力政策大綱に示している取組の基本的考え方

- ① 我が国は非核三原則を堅持し、原子力基本法に基づき原子力の研究、開発及び利用を厳に平和の目的に限って推進することとしている。
- ② 我が国は、核兵器不拡散条約(NPT)に加入し、国際原子力機関(IAEA)と保障措置協定及び追加議定書を締結して、それに基づくIAEAの保障措置活動を受け入れるとともに、国内保障措置制度を整備・充実してきている。
- ③ 我が国は、今後も、非核三原則を堅持しつつ、原子力基本法に基づき原子力の研究、開発及び利用を厳に平和の目的に限って推進し、IAEA保障措置及び国内保障措置の厳格な適用を確保していくべきである。

#### 評価の視点

原子力の研究、開発及び利用が厳に平和の目的に限定されることを確保するために、これらの活動に係る許認可活動、IAEA保障措置及び国内保障措置の厳格な適用のための規制活動並びに、それらの下での事業者等の活動が適切に実施されているか。

#### 3. 1. 2 関係行政機関等の主な取組状況

(1) 経済産業省等

- ① 加工事業を除く事業指定あるいは許可及び原子炉の設置許可に当たっては、事業に係る施設の基本設計が平和の目的以外に利用されるおそれがないことを当該事業の所管大臣が確認している。また、原子力委員会は、その確認内容を聴取して、その妥当性について意見を述べている。

(2) 文部科学省等

- ① 日・IAEA保障措置協定、二国間協力協定等に基づく保障措置の適用その他の規制を受ける国際規制物資の使用については、その目的に応じて所管大臣の許可を受けるとともに、許可を受けた者(国際規制物資使用者等)に対して、国際規制物資の適正な計量及び管理を確保させるために計量管理規定を定めること、日・IAEA保障措置協定に基づく保障措置の実施に必要な範囲内において計量及び管理の状況について検査(保障措置検査)を受けること等を義務付けている。
- ② 我が国における保障措置においては、前述のとおり国際規制物資使用者等に義務付けられている①国際規制物資の適正な計量及び管理の確保のほか、日・IAEA保障措置協定に基づく保障措置の実施に必要な範囲内において、国際規制物資の計量及び管理の状況について、②封印、カメラ等により封じ込め／監視を行い、③国の職員又はその指定する者が現場に立ち入って査察を行うことを柱としたシステムにより、国内にある核物質が平和利用に限られていることを厳格に確認するとともに、IAEAが査察等によりそれを国際的に確認している。IAEAの査察が入る際には国の職員等が同行し、検認等の活動を行っている。
- ③ 日・IAEA保障措置協定及びIAEA追加議定書に基づくIAEAの検証活動の結果、大規模な原子力活動を行う国の中では初めて、我が国は、2004年に、「保障措置下におかれた核物質の転用を示す兆候も未申告の核物質及び原子力活動を示す兆候もない」旨の結論が、IAEAの報告書において得られた。これにより、我が国において、IAEAの査察回数の軽減等を実現し得る統合保障措置の適用が始まった。
- ④ 2005年には、事業者から核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(原子炉等規制法)に基づき約5,000件の計量管理報告が行われ、IAEAによる査察対象となっている国内245事業所のうち119事業所において、約2,400人・日の国内査察活動があった。
- なお、統合保障措置の適用によって、2005年における原子炉(原子炉等規制法上の規制区分による)についての年間の査察実績人・日は、前年に比べ約26%減少した。
- ⑤ 我が国における計量管理報告件数や査察の活動実績など、原子炉等規制法に基づき得られた情報は、「我が国における保障措置活動状況等データの集計結果について」として取りまとめ、原子力委員会に報告して、公表している。
- ⑥ 査察においては、国の職員等が、協定に照らして過度な要求等は必要性を問うな



ど事業者とIAEAのやり取りを確認しつつ、IAEAが協定に基づいて適切に査察活動を行い、必要な情報を収集することを支援するコーディネーター的な役割も果たしている。さらに、こうした経験を踏まえて、日本政府とIAEAとの間で、より効果的・効率的な保障措置体制の実現に向けた検討も行っている。

(3) 日本原燃㈱

- ① 日本原燃㈱の六ヶ所再処理施設に対する効果的で効率的な保障措置活動を可能にするため、再処理技術保有国、IAEA及びユーラトムによる“LASCAR (Large Scale Reprocessing Plant Safeguards)”会合の報告書に則り、従来よりも転用検知の時間を改善した近実時間計量管理(NRTA)、工程内の主要な槽や査察上重要な機器の信号分岐又はIAEA側の直接計測器取付けによる溶液移送等の確認を行う“ソリューションモニタリング”及び査察官の非立会検認手法等、効果的、効率的でしかも透明性の高い保障措置システムを構築してきている。
- ② 2004年に発効した施設附属書に基づき、六ヶ所再処理工場に対するIAEA保障措置の適用が始まっている。現在は、再処理工場の商業運転開始に向けてすべてのシステムが構築され、アクティブ試験の中でその検証を国及びIAEAが行っている段階にある。施設内に設置された保障措置分析所では、国及びIAEAによる分析業務がその一部として行われている。
- ③ 計量管理に係る組織としては、運転に関わる各部門の課長(核物質管理者)が、各々担当する建屋の核物質質量報告等を核物質管理部長(計量管理責任者)に集め、計量管理責任者がこれを取りまとめて国に報告する体制を整備している。計量管理及び査察のために20数名の人員が対応している。

(4) (独) 日本原子力研究開発機構(JAEA)

- ① 原子炉、再処理及びプルトニウム取扱施設に適用する保障措置システムを確立するための取組を国及びIAEAとともに実施し、信頼性の高い保障措置システムを構築してきている。
- ② 再処理施設やプルトニウム取扱施設の運転を通じて見出された、このシステムの改良すべき点の解決に取り組み、成果を適用してきている。また、こうして得られた経験や知見を、民間事業主体に移転してきている。

3. 1. 3 部会及び「ご意見を聴く会」における議論

- ① 我が国は国の基本方針として、IAEA保障措置の有無に関わらず、原子力基本法で原子力の利用を平和目的に限り、事業者による原子力施設の設置許可や事業指定等の申請の段階から、平和目的以外に利用されるおそれがないことを国が確認している。この事実を国内外にもっと明確に発信すべきではないか。
- ② 許可処分において事業者の事業が平和目的に限定されることに関する審査基準が必ずしも明確ではなく、審査が十分ではないのではないか。また、加工事業について平和目的に限るという基準を適用しない理由を教えてください。なお、こうした

感想が生まれないように、今後の審査では、国がより細かいところまで確認し、審査の過程を公開してほしい。

→(①、②の意見に対するコメント)

原子炉等規制法は、核燃料物質の使用許可に加え、原子炉の設置許可、使用済燃料貯蔵の事業許可及び再処理の事業指定に係る申請の審査に当たり、当該申請に係る施設又は核燃料物質が平和の目的以外に利用されるおそれがないことという基準に適合しているかどうかを判断することを求めています。

加工の事業等については、業態自体が平和の目的に限定されることから、この基準の適用が法定されていないと理解しています。

原子力委員会は、所管大臣の諮問を受けて、申請された事業や原子炉の設置の目的が平和の目的に適う内容であるか、申請された施設の基本仕様が申請された事業やその設置目的に整合するものであるかどうかを検討して、この判断を行っています。この判断の審議の過程は公開されています。

- ③ IAEAによって我が国には核物質の転用等の兆候がない旨の結論が得られ、統合保障措置への移行が認められたことは、我が国の平和利用の担保に係る活動が厳格に行われていることの証左と言えるのではないかと。
- ④ 我が国の核物質の転用等の兆候がない旨の結論は毎年評価されるものであることに留意すべき。すなわち、これは過去の評価でしかないので、これに気を抜くことなく、引き続き同様の評価が得られるように取り組む必要がある。このことが関係者に知られていないのではないかと。
- ⑤ 統合保障措置への移行によって減るのはIAEAの査察業務量であり、当該国にとっては、国や事業者にかかる負担がかえって増える場合もある。例えば、IAEAは短期通告によるランダム査察を採用することにより、査察の頻度を減らしているようだが、ランダム査察の場合、受入側では査察への対応が常時可能なように要員を準備し、待機させなければならない場合がある。このように、統合保障措置に移行しても、その結果採用されるランダム査察に対応可能な体制の維持・待機、査察機器の不具合などによる追加査察への対応、IAEAの要求による各査察での検認事項の増加等で、現場の負担は、実際には移行前に現場側が期待していたほどは減少していないとの評価がある。

→(この意見に対するコメント)

文部科学省は、統合保障措置について事業者との間で認識の共有を図る一方、日・IAEA保障措置合同委員会等の政策レベルの会合、技術レベルの会合等において不必要な事業者負担がないようIAEAに対して交渉してきており、今後も引き続き交渉を継続していくとしています。

- ⑥ 我が国の原子力利用活動に対して統合保障措置への移行措置が取られることは、我が国に対する国際社会の信用が得られていることの証であり、極めて重要である。したがって、これに伴う国や事業者の負担増のみを取り立てて論ずることは不

適切である。この負担の定量化は困難と考えられるが、情報発信活動の一環として、我が国における査察活動の実績に関する情報を関係機関等から収集して適切に整理して公表することは、国際社会との認識の共有の観点からも有意義である。

→(この意見に対するコメント)

文部科学省は、我が国における計量管理報告件数や査察の活動実績など、原子炉等規制法に基づき得られた情報については、「我が国における保障措置活動状況等データの集計結果について」として原子力委員会に報告し、公表しています。

- ⑦ 研究開発機関において、計算上のプルトニウムの量と実際に取り扱った量の間で相当量の差異があったことと、その際の措置に係る経験等は国や事業者にとって貴重なノウハウになっていると思う。このような過去の経験をきちんと評価し、形式知として蓄積し、今後に活かせるようにするべきではないか。

→(この意見に対するコメント)

かつて、東海再処理工場において少なからぬ累積受払間差異(SRD)があった際には、我が国政府としてSRDの評価値の正しさを検証の上、見直しの状況や、実際に起きた事象をこまめにIAEAに報告し、IAEAから本件に係る核物質の軍事転用が無かったという明確なコメントが遅滞なく公表された結果、国際社会の不安を払拭できたという経緯があります。保障措置活動には計量管理以外の手段もあり、それから転用が無いことの確認ができるように設計されていることもありますので、計量管理が全てであるとの誤解が生じないようにする一方、核物質の計量に対して少なからぬ差異が生じる可能性は否定できないため、この経験を踏まえて、文部科学省は、そうした可能性が予想された場合にはIAEAに対して迅速に報告して、共に検証し、明確な結論が導かれるように心がけていきたいとしています。

- ⑧ 平和利用の担保の観点から、核物質利用や関連技術等の機微情報を扱う際の外部への情報漏えい防止対策が重要であるところ、そのことについて事業者に対して確認しておくべきではないか。

→(この意見に対するコメント)

原子力委員会では、情報漏えい対策は、核物質防護に係る取組の一部として、事業者は核物質防護にかかる省令等の義務規定を遵守する一環としてこの対策を実施していると理解しています。なお、ご意見をいただいて求めた事例報告からは、技術的な常識の範囲で妥当な措置が講じられていると判断しました。

- ⑨ 今般の政治家等による核武装議論に対しては、我が国の原子力利用の基本方針である原子力基本法や非核三原則の一端が崩れようとしているのではないかと、危機感を持っている。政治的な方策や法律が変われば、原子力の平和利用に係る関係者の努力は台無しになってしまう。

- ⑩ IAEAが我が国の核物質の転用等の兆候がないかどうかの判断を行う際には、マスコミ報道、政治家の発言、学術発表等の公開情報も含めて総合的に判断していることから、原子力委員会は、核武装議論の影響に留意すべきではないか。
- ⑪ 我が国は情報公開が徹底されている民主国家であり、秘密裏に核兵器開発を行うことは不可能と考えられる。よって、プルトニウムが抽出され、蓄積されることを核兵器開発に結びつけることはおかしいのではないか。原子力の平和利用というテーマの中で、核武装の話が出てくるのは飛躍しすぎるのではないか。一人一人が、自分で納得がいくまで、関連施設の見学や関係者との対話を進めるべきである。
- ⑫ 我が国と他国との核物質、関連資材、原子力技術等の貿易関係は、我が国の原子力の研究、開発及び利用が平和目的に限られ、NPTへの加盟により我が国では核兵器製造につながる活動を行わないとしているからこそ、成立している。さらに、こうして輸入され、原子力発電を含む研究、開発、利用活動を支えている技術や核燃料物質は、その軍事目的への転用を禁じた二国間協定による追跡を受けている。したがって、これらを転用する場合には、原子力基本法を改正し、こうした二国間協定を放棄しなければならないが、これを行えば、原子力資機材の貿易ができなくなり、我が国は原子力によるエネルギー生産を事実上放棄せざるを得なくなる。このような直接的影響に加えて様々な間接的影響をも受け入れなければならないことを考えれば、我が国は核武装するという選択を採り得ない。
- ⑬ 国や事業者が、我が国における平和利用の担保やそのための保障措置システムの健全性・効率性などについて国民等に説明する必要があるがあっても、機微技術情報等の管理が求められていることから詳細について公開が難しいために十分な説明に至らず、IAEAによる保障措置によって転用が無いことが確認されていることを伝えて納得してもらえない現実がある。このようなことから、IAEAの保障措置活動は、我が国が原子力活動を平和目的に限って行っていることを国際社会に対して証明するために非常に重要である。しかしながら、それに係るコストは最小限にするべきであり、このために効果的でしかも効率的な活動を目指して、IAEAと共同研究を行い、その成果を踏まえて改善、改良に向けた協議を行っていくことが重要である。

#### →(この意見に対するコメント)

我が国政府は、これまでの経験を踏まえ、IAEAと連携して、より効果的で効率的な保障措置体制の実現に向けた検討を継続して行っています。

- ⑭ 保障措置の実施のために新たに施設に設置される保障措置機器の経費負担については、IAEAと加盟国との間で互いにより多くの出資を相手側に期待してやり取りが続くことになるのは当然であるが、我が国政府とIAEAとの間でこのことに関して折り合いがつかないが故に我が国の平和利用活動に遅延が生じることになるのは望ましくない。我が国としては、IAEAの保障措置活動が我が国原子力政策の円滑な遂行のために果たしている役割をも考慮に入れた上で、これを効果的で



効率的なものにするために、必要な費用を措置していくべきではないか。

- ⑮ 保障措置活動が適切に行われるためには、保障措置活動に従事する人材、すなわちIAEAの担当者、我が国政府における担当者、そして下請け事業者も含めた関係事業者における担当者がそれぞれに適切な知識と経験を有し、保障措置活動の質を向上させていかなければならない。このような観点から、この活動の計画、実施に必要な人材の質を維持・向上するため、この活動の計画、実施状況を評価して、人材育成計画、獲得した知見の共有の仕組み、日々の活動マニュアルの作成とその妥当性の見直しなどを行っていくべきである。このPDCAサイクルを回していく仕組みは十分に機能しているか。

→(この意見に対するコメント)

文部科学省は、IAEA職員のこれまでの活動状況について評価することを検討する一方、我が国の査察員の質の維持・向上に向けて、全査察官に対する定期研究会の開催や査察官の学会等への参加、我が国査察官のIAEA職員ポストへの派遣の支援及びその後の保障措置業務への配置の働き掛け、原子炉等規制法に基づき指定機関として検査業務の一部を実施している(財)核物質管理センターの検査員の資質向上に係る方策についての指導等を実施しています。今後とも、保障措置活動に係る現場の意見も聴取して課題を抽出し、こうしたこの活動の品質の維持向上に向けた取組みを実効性のあるものにしていくとしています。

(財)核物質管理センターは、保障措置検査のより円滑な実施のため、従来から研修等により査察機器の取扱能力の向上を図るとともに査察機器のマニュアルの見直しや整備を図っているほか、2006年10月より機器取扱能力の向上、マニュアル等の管理充実等に向けた体制の見直しを開始しています。

事業者は、保障措置及び計量管理活動に関する知識や技術の向上のため、社内教育制度の計画・実施、教育資料の作成、保障措置に関する講習会・学会等への参加や活動状況報告等を行っているとしています。

さらに、文部科学省は、保障措置活動を実施するに当たっての諸問題の検討や保障措置活動の質の向上を目的として日・IAEA保障措置合同委員会等の政策レベルの会合及び技術レベルの会合を定期的の実施しており、これらの会合における我が国対処方針の作成やより効率的な保障措置実施のため、国内において事前に原子力事業者から保障措置機器・手法の改善に係る要望等を聴くなどの場を設けています。今後も、保障措置活動の質を向上させるために、事業者との意識共有を図りつつ、これらの検討やIAEAに対する交渉を継続していくとしています。

- ⑯ 原子力発電所のウラン燃料を製作する過程で発生した劣化ウランについて、劣化ウラン弾のような兵器への転用可能性が否定できない限り、平和利用に限定しているとは言えないのではないか。

→(この意見に対するコメント)

我が国においては、劣化ウランは核燃料物質ですので、その使用に当たっては、原子炉等規制法に基づき国の許可を得なければなりません。国は、その使用の目的及び方法、使用場所、使用施設等の構造及び設備などが法に定める許可の基準に適合していると認められなければ許可しません。一般的な仮定で一概に議論することはできませんが、仮に劣化ウラン含有弾を製造、貯蔵、移動又は実際に使用するといった内容の許可申請がなされた場合には、核燃料物質が平和の目的以外に利用されるおそれがあると判断され、原子炉等規制法に基づく許可はなされないと考えます。

なお、我が国の濃縮施設で発生した劣化ウランは、保障措置の下に置かれて、厳重に保管されています。

- ⑪ 六ヶ所再処理工場でウラン・プルトニウム混合転換技術が採用されているが、MOXがプルトニウム単体と違って核不拡散性に本当に優れているのか、疑わしいと思っている。MOXであっても核兵器転用の可能性があることを十分に認識し、厳重な対策を採るべきではないか。

→(この意見に対するコメント)

IAEAが採用している保障措置基準において<sup>は</sup>、保障措置上の査察業務量を決めるときの目安とされている「適時性目標」に関して、プルトニウムとMOXとは同じ転換時間(異なった形態の核物質を核爆発装置の金属構成要素に転換するのに必要な時間)の<sup>カテゴリーに分類されています</sup>。なお、IAEAが採用している転換時間は、酸化プルトニウム及びMOXについては1～3週間となっていますが、MOXの場合はこの範囲の上端に、プルトニウム単体の場合は下端に位置する傾向にあるとされています。

東海再処理工場の運転に際して行われた日米交渉においては、混合転換をすることでより核拡散抵抗性が増すという認識で米国は同工場の運転についての同意に達し、六ヶ所再処理工場でも同技術が採用されています。<sup>さらに、最近、米国が提案しているGNEPのトラック1で採用しようとしている再処理技術については、製品がMOXであることが要件とされています。これは、MOXがプルトニウム単体よりは核不拡散性に優れるという判断に基づくものです。</sup>

<sup>しかしながら、我が国では、原子炉等規制法に基づき、MOXも国際規制物資である核燃料物質として、その製造、使用には所管大臣の許可が必要であり、許可後はプルトニウムと同水準の計量管理規定や保障措置規定、核物質防護の規定の適用等を通じ、その利用が厳に平和の目的に限られていることが担保されるようにしています。</sup>

#### 3. 1. 4 評価

国及び事業者は、原子力基本法に基づき、原子力の研究、開発及び利用を厳に平和の目的に限って推進するとともに、国は、法律に基づいて事業申請等の審査を

適切に行い、IAEA保障措置を受け入れ、平和利用の担保に係る国内制度を整備してこれを厳格に適用してきています。したがって、原子力政策大綱が示した基本的考え方を踏まえた活動が行われていると判断します。

国及び事業者は、今後とも、保障措置活動のより効果的・効率的な推進及び質の向上に向けて、IAEAとも連携して、現場の状況を把握し、活動の妥当性を検証し、担当者の質の向上や査察機器の性能向上のための改良を図る活動を推進していくべきです。また、保障措置活動に係る個々の詳細な実態については公開が困難な情報もあると考えられるものの、国は、国民への説明責任を果たす観点から、関係機関等からの情報収集に積極的に努め、引き続き国内での実績やその評価等に係る情報を内外に公開していくことが望まれます。

### 3. 2 国内関係者間の意識共有及び国民への情報発信

#### 3. 2. 1 原子力政策大綱に示している取組の基本的考え方

- ・ 関係者において核拡散防止に対する自らの高い意識を維持するよう不断の努力を継続し、核不拡散とそのための仕組みの遵守が原子力平和利用の大前提であるという我が国の基本姿勢を、国民すべてが共有するように広聴・広報面の努力を行うべきである。

#### 評価の視点

我が国の基本姿勢について、国内(関係者間や国民一般)で意識を共有するための広聴・広報面等の努力が行われているか。

#### 3. 2. 2 関係行政機関等の主な取組状況

##### (1) 原子力委員会

- ① 原子力委員会は、我が国の平和利用担保の説明や海外の核実験に対する抗議声明の発表を国際会議やホームページを通じて行っている。
- ② 原子力白書及びホームページにおいて、原子力平和利用及び核不拡散に関する取組について情報を提供している。

##### (2) 文部科学省

- ① 文部科学白書、科学技術白書及びホームページにおいて、原子力の平和利用及び核不拡散に関する取組についての情報を提供している。
- ② ホームページ上の公開データベース(原子力図書館「げんしろう」)において、原子力の平和利用及び核不拡散に係る情報を提供している。
- ③ 2005年10月に、原子力の平和利用に関するシンポジウムを開催した。
- ④ 2006年3月に、パンフレット「原子力の平和利用に向けて―核不拡散と日本の役

割」を2万2,000部作成し、全国の公民館、原子力関係施設の立地市町村、事業者等に配布した。

- ⑤ (財)核物質管理センターでは、保障措置セミナー、SIR(IAEAの保障措置実施報告書)セミナー及び計量管理の報告書作成に関する講習会等を開催し、テキストのほか、パンフレット、「やさしい核物質管理読本」等の解説書等を配布し、積極的な活用を促している。

### 3. 2. 3 部会及び「ご意見を聴く会」における議論

- ① 平和利用の担保無くしては、国内での原子力利用や、様々な国際協力を円滑に進めることはできないので、この活動の重要性は極めて大きい。国民にとって原子力を平和の目的に限って利用していることは余りに身近で、かつ、当たり前過ぎるし、平和利用を担保するための保障措置活動等は見えにくいので、その存在や効果について意識する動機が無いのではないかと。
- ② 我が国がIAEAの保障措置を厳格に受け入れていることは、専門家は知っているが一般にはほとんど知られていないのではないかと。査察秘の観点から、目に見える形で保障措置の補完的アクセス等について広く知らせることは困難であるが、広報の材料を工夫しながら、関係省庁のホームページにおける記載内容を充実するなど、保障措置の目的、意義等についてもっと広報するべきではないかと。また、我が国では平和利用に徹しているという情報発信のみならず、国連等の場において、核不拡散や核軍縮に向けても主導的に貢献していることについての情報発信も、我が国の平和利用をアピールする観点からも重要である。さらに、このような活動について国内での広報活動も併せて充実するべきである。
- ③ 平和利用の担保という言葉からしてそうであるが、この分野の用語は、既に法律に規定されているか翻訳語からきているために分かりにくく、分かりやすい情報提供が難しい場合がある。業界用語から一般国民が理解しやすい平易な日常用語への脱皮を急ぐべきである。IAEAでも原子力関連で分かりやすくコミュニケーションができる専門人材を育成するため、人材育成プログラムが開始されているが、この分野はマニュアル等も未整備との評価もある。
- ④ 核拡散抵抗性に関する技術的な情報は、一般国民には非常に分かりにくいので、正確な情報提供を分かりやすい言葉で説明していくことが必要である。その際、核転用のリスクについて誤解を招くような表現については、原子力委員会として適正な表現に直すよう要請すべきではないかと。例えば、原子炉級のプルトニウムは、核兵器の製造には適さないとの政府の国会答弁は、一般国民に、原子炉級のプルトニウムは核兵器には決して使うことができないとの誤解を与え得るため、誤解を招かないよう原子力委員会が配慮する必要があるのではないかと。

→(この意見に対するコメント)

原子力委員会としては、当該国会答弁の内容が、必ずしも一般国民に御指摘の



誤解を与えるものとは考えません。他方、我が国の原子力の平和利用活動に関して、国民及び海外の人々に誤解を与えることのないよう、政府及び事業者は言説に周到に配慮すべきと考えます。なお、我が国においては、使用済み燃料に含まれるプルトニウムも含め、国内に保有するプルトニウム及びその化合物については、国際約束に則って、軍事目的への転用を防ぐ観点からの様々な措置が講じられています。

- ⑤ 今後も、核不拡散に対する取組に係る情報発信を継続するとともに、発信すべき情報の内容を吟味すべきである。例えば我が国の原子力利用については、非核三原則以前に、原子力基本法において我が国の原子力利用は平和の目的に限定されるべきであることを定めていることを最近の報道では正しく伝え切れていないのではないか。このことに関するマスコミに対する広報努力も必要ではないか。
- ⑥ 六ヶ所で抽出されるプルトニウムと軍事目的のプルトニウムとの性質の相違点や軍事転用を困難にする技術的な処理などについて、技術的な問題を広く知らせていくことが疑問や疑惑に答えていく上で重要ではないか。核物質防護上、公表できない情報が多々あることは承知しているが、平和利用を叫ぶだけでは精神論に陥る恐れがある。技術的にも平和利用を担保していることを国民や国際社会に知らせることは、安心感や信頼感を生み出すことにもつながるため、できる限りの情報を公開してもらいたい。
- ⑦ 国民の納得や理解なしには原子力に関わる施策が進められないことを指摘するまでもなく、施策を策定する側は、その意図、内容、利害関係を国民に説明する作業を行わなければならない。正確な情報の下で、国民がお互いに考え合い、話し合う場を作るべきである。国民への説明責任の観点からも、現場での実態等について把握し、相互理解を図っていく必要がある。
- ⑧ 原子力委員会としては、政策決定過程の公開、政策評価部会等の公開での開催、必要に応じた声明の公表等を行っているが、これらの情報発信活動をより一層工夫し、かつ迅速にすべきではないか。原子力委員会の顔を見せた上で、「平和利用の番人」として、平和利用に対して取り組む姿を見せ、時宜に合った的確な発言を行うべきである。場合によっては、委員会としての意見表明だけにとどまらず、委員個人の立場による意見表明も必要である。

#### →(この意見に対するコメント)

原子力委員会は、法の定めるところによって、我が国における原子力の研究、開発及び利用の施策について企画し、審議し、及び決定する責務を有しています。従って、こうした施策が平和の目的に限定されて企画されるべきことを求めることも責務と認識しています。この責任に基づく活動の一環として決定された政策や見解は速やかに委員会のウェブサイトに掲載していますが、なおこれらの広報に工夫が必要であると考えています。

- ⑨ 現在、事業者や関係会社等においては、原子力の平和利用に関して適切な理解

の上に実務が遂行されていると理解しているが、今後も事業者のみならず、関係会社の従事者まで意識を浸透させ、核不拡散に関し組織文化を醸成すべきである。経営者トップから現場の従業員に至るまで、平和利用担保の意識を高めるべく、企業コンプライアンス・プログラムへの導入や、現場のベスト・プラクティスの共有などを進めていくことが望ましい。保障措置や核不拡散に関わる活動を積極的に進めることが、結果として国際社会の理解と協力を得ながら、原子力の利用を円滑に遂行するために役立つという、草の根レベルでの認識が重要である。日本原子力学会の倫理規程に原子力の平和利用に徹することが盛り込まれているように、関係者の意識共有を図るため、各組織において憲章や規程を設けることも一案ではないか。

→(この意見に対するコメント)

事業者は安全の確保の重要性に鑑み、経営のトップが安全憲章を定めて、職場の隅々までそのリーダーシップに基づく取組みが行き渡るようにしています。それと同様に、平和利用・核不拡散の重要性にかんがみて、経営のトップは、そのことに関する「憲章」を定めるなどして保障措置や核物質防護活動の意義を職場が共有するようにし、その上で、平和利用・核不拡散を実現する観点からの個々の設備や作業が持っている重要性を現場の作業者が理解し、作業現場においてその重要度を踏まえた注意を払うため、作業者が行うべき行為を具体的な作業の進め方に反映した「作業標準」を用意すること、そして、これらの活動の妥当性を定期的に評価して、改良改善を図っていくことが重要です。

- ⑩ 最近は特に、関連の事業者が、自らの施設を新しい保障措置技術や手法のテストベッドとして提供するなど非常に協力的な態度が見られると聴く。このことは評価できる。
- ⑪ 我が国は、現在、大型商業再処理施設の操業など、機微な分野に踏み込みつつあるのではないかな。そのことを関係者は認識し、一層の自覚を持って事業等に当たるべきではないかな。
- ⑫ 核実験実施等の国際問題で国民の関心が高まっているこの時期は、平和利用の担保についてに耳を傾けてもらえる可能性が高いため、効果的に情報発信に取り組むべきではないかな。
- ⑬ 北朝鮮の核実験の後、首相が非核三原則を今後も遵守する旨早々とコメントを出したことは評価できるのではないかな。
- ⑭ 我が国においては法律で原子力活動が平和利用に限定されていることに関した教育は不十分ではないかな。

→(この意見に対するコメント)

我が国の原子力利用が平和目的に限定されていること及びこれを担保する諸制度・活動については、国の機関や関係事業者のホームページ等で知ることができます。現在、関係省庁等において原子力・エネルギーに関する教育的取組への支

援を実施していますので、このような取組においても、我が国の原子力利用が原子力基本法に基づき、平和目的に限定されていることが適切に取り上げられるよう配慮することを求めるべきと考えます。

⑮ 情報発信は単発ではなく、現在の状況までが分かるように工夫すべきではないか。

### 3. 2. 4 評価

国及び事業者は、原子力の平和利用に関して、関係者が意識を共有するための取組や、国民に対する広聴・広報活動を進めており、また、関係者の間でこのことに対する協力的な姿勢が見られるので、原子力政策大綱が示した基本的考え方に沿った取組が行われていると判断します。

しかし、国民の多くは、原子力の利用が平和目的に限られるのは当然のことしつつも、それを担保するための具体的な枠組みや関係者の取組についてはほとんど知らないと考えられます。そこで、国及び事業者は国民に対して、様々な手段を用いて、平和利用の担保に係る活動とその重要性について、平和利用の担保無くしては国内での原子力利用や様々な国際協力を円滑に進めることができなくなることも明確にしつつ、平易な用語や誤解が生じない適正な表現を用いて説明し、相互理解活動を進めていくべきです。

また、事業者は、平和利用に関する組織文化の醸成に努める観点から、経営のトップが核不拡散の担保としての保障措置活動の重要性の認識等を事業所の従事者及び関係者の間で共有するとともに、人材育成に係る教育訓練において適切な核不拡散教育を実施し、さらに、現場における作業時に保障措置活動が適切に実施されるようにするために、各従事者が守るべき具体的な項目を、それが必要な理由とともに「作業標準」に反映するなど、実効性のある多面的な取組を行うことが重要です。

原子力委員会自身も自ら、核不拡散の取組みにについて迅速的確に発信していくべきです。

## 3. 3 国際社会に対する発信

### 3. 3. 1 原子力政策大綱に示している取組の基本的考え方

- ・ 核不拡散とそのための仕組みの遵守が原子力平和利用の大前提であるという我が国の基本姿勢を、引き続き国際社会に対しても強く発信していくべきである。

#### 評価の視点

我が国の原子力活動における平和利用の担保に関する基本姿勢について、国際

社会に対して強く発信ができています。

### 3. 3. 2 関係行政機関等の主な取組状況

#### (1) 原子力委員会

- ① 原子力委員会は、我が国の平和利用担保の説明や海外での核実験への抗議声明の発表を国際会議やホームページを通じて行っている。

#### (2) 外務省

- ① IAEA総会を始めとする国際会議において、政府代表が我が国の立場について発言している。
- ② 各国との軍縮・不拡散協議において、我が国の方針について説明をしている。
- ③ 軍縮・不拡散白書の英語版を作成し、各国の大使館、報道関係者、在外公館等に配布している。
- ④ ホームページの英語版を作成し、我が国の軍縮不拡散分野の取組の一環として、平和利用の担保についても紹介している。
- ⑤ アジア不拡散協議(ASTOP)において、我が国の追加議定書受入れの経験の紹介やセミナー開催のための資金援助など、追加議定書実施国の拡大(普遍化)を支援している。【→3. 5に移行】

### 3. 3. 3 部会及び「ご意見を聴く会」における議論

- ① 原子力の平和利用に関しては、政府代表演説等の序文で我が国の立場について発言するだけではなく、この分野に焦点を絞った情報発信を積極的に行わないと、国際発信としては弱いのではないか。
- ② 我が国の原子力利用が核武装という目的でなされているという海外の疑惑に対しては、原子力委員会を始めとした国内関係者は、明確に否定すべきではないか。北朝鮮情勢が緊張している今だからこそ、国際社会に向けて効果的な広報を行い、平和利用を明確に訴えて説明責任を果たしてもらいたい。

#### →(この意見に対するコメント)

原子力委員会は、これまでも我が国の平和利用担保の説明や海外での核実験への抗議声明の発表を行っていますが、今後も積極的に情報を発信すべきと考えます。

- ③ 原子力の平和利用を巡っては、国内と国際社会には意識のずれがあるのではないか。我が国における原子力の平和利用は国民の揺るぎない総意とも考えられるが、国際社会は日本の平和利用に対して疑惑の目で見つめているという現実を認識し、対応を図るべきではないか。
- ④ 外国の市民の中には、我が国の核保有を疑う声もある。このような人々にもしっかりと届くような対外的な情報発信が必要である。実際に市民の目に触れるような質の高い広報資料を作成し、発信をしていくべきではないか。なお、広島・長崎の原爆



の日のニュースは、毎年全世界で必ず報道されるので、この機会を大事に使って、我が国からの情報発信が可能なのではないかと。

- ⑤ 我が国の取組について、公式の場でPRするだけにとどまらず、このことに関する多層の相互学習ネットワークを構築することを目指して、海外の一般国民に対する草の根広報活動や、外務省、NGOや大学等の行政官、活動家等がそれぞれ海外の同業者との間で積極的に共通理解を確立する努力を行っていくことが必要ではないかと。
- ⑥ 2006年10月にIAEAで開催された国際保障措置シンポジウムにおいて、我が国事業者や研究機関が、国内での取組状況及び研究成果等について発表したところ、シンポジウムのまとめの際に、我が国における透明性向上の努力についても特に言及され、我が国の取組が世界のモデルになるのではないかと主張が我が国研究機関からなされたことが紹介された。このような機会を通じ、産官学がそれぞれ情報発信に努めることは非常に重要である。
- ⑦ 同シンポジウムでは、JAEAのポスターがベスト・ポスター賞に選ばれるなど、我が国の研究者は、海外の学会では良い発表をすることが多い。国内での発表でも、発表の質を高めることを心掛けるべきである。
- ⑧ 軍縮・不拡散白書は、資料的な要素が強いので、これに加え、諸外国の専門家などが見て、日本の政策についても理解できるものが有ればよいのではないかと。
- ⑨ 海外で核不拡散に興味がある人は、我が国が対外的に発信している内容を把握した上で、なお、我が国に対して疑惑を有している場合が多い。我が国の原子力利用についての疑惑を払拭するためには、情報発信だけでは解決できない部分もあり、我が国の行動全体を通じてこの点に関する我が国に対する信頼を醸成することが必要である。我が国は平和利用に徹しているという情報発信のみならず、国連等の場において、核不拡散や核軍縮に向けても主導的に貢献していることは、我が国の平和利用をアピールする観点からも重要である。
- ⑩ 我が国は、保障措置を厳格に遵守していない国から、その国と同様に原子力の平和利用をしている国として参照されることがあるが、我が国としては、保障措置の遵守の取組や国際機関からの評価について、そのような国との違いを明確にした情報を国際的に発信していくべきではないかと。
- ⑪ 海外への情報発信活動や、我が国の活動に対する海外での評価について、我が国の国民に対しても説明して意見を交換することは重要である。様々な関係機関が連携して、このような説明の場を作っていくべきである。
- ⑫ 統合保障措置実施国の拡大という点から、統合保障措置への移行国である我が国が、移行のメリットを国外に発信することは有益ではないかと。
- ⑬ 我が国は保障措置の技術会合開催のための援助や核セキュリティ向上のための拠出金負担等も行い、IAEA総会においてもわざわざ我が国の国名が挙がって、その活動について高く評価されてきたなど、我が国はかなり努力をしていると言え

る。

- ⑭ 各国の核燃料サイクルの特徴、協定の遵守度等、その国固有の様々な要素を考慮した上で、それによって査察活動を峻別し、査察資源を有効配分するための、各国の差別化の議論が、IAEAの保障措置の実施に関する諮問委員会(SAGSI)において行われている。
- ⑮ 海外からの核兵器保有の懸念に対しては、国内外において、我が国の平和利用の取組について更にアピールし、世界の中のモデル国家としてリーダーシップを執ってほしい。
- ⑯ 核不拡散や核軍縮に向けた我が国の国際機関への関与として、拠出金の支出にとどまらず、我が国の意見の国際的な場での反映や人的資源による積極的な貢献がより一層必要である。

【→3. 5に移行】

### 3. 3. 4 評価

国は、我が国の原子力平和利用の原則及びそれに即した国内での取組状況並びに核兵器の全面的な廃絶の目標について、国際会議や政府間協議において頻繁に言及し、海外での核実験に対しても抗議声明等を遅滞なく発表しており、原子力政策大綱が示した基本的考え方に沿って発信を行っている判断します。

ただし、先般の日本国内での核兵器保有に関する議論の是非論等を受けて、我が国の核兵器保有に対する国際社会の懸念が表面化しているように、原子力利用が平和目的に限定されていることを常識としている我が国の国内とはこのことに関して認識にかなりの開きがあると考えられます。従って、我が国の原子力の平和利用に関しては様々な手段を用いて、国外に与える影響にも留意しながら、正確に発信していくとともに、相手国の理解に誤りがあれば迅速かつ明確に正すなどの対応が必要です。国は、外務省及び各国駐在大使館を中心に、我が国の平和利用の取組のみならず、核不拡散体制の維持・強化に向けた取組についても、より積極的に対外発信に取り組むとともに、世界の中の原子力の平和利用のモデル国家として核不拡散の推進にむけた国際的取組において今後もリーダーシップを発揮することにより、我が国に対する国際的な信頼をさらに高めていくことも重要です。

さらに、外務省等政府機関が有する海外への情報発信手段に加え、今後は、事業者、学術機関、民間団体等が、それぞれが持つ人的資源を有効活用しながら、海外の一般国民に対する草の根活動や同業者レベルでの共通認識を形成するなど、海外との多層の相互学習ネットワークの構築に向けた活動が積極的に行われることが重要です。

## 3. 4 プルトニウム利用に関する透明性の確保

### 3. 4. 1 原子力政策大綱に示している取組の基本的考え方

- ・ 我が国のプルトニウム利用が厳に平和の目的に限っていることについての国内外の理解と信頼の向上を図るため、利用目的のないプルトニウムを持たないという原則を示し、プルトニウム在庫に関する情報の管理と公開の充実を図ってきた。2003年8月には、原子力委員会は、プルトニウム利用の一層の透明性確保のための「プルトニウム利用の基本的考え方」を決定した。今後の六ヶ所再処理工場の稼動に伴って、事業者等がプルトニウム利用計画をこれに沿って適切に公表することを期待する。

#### 評価の視点

国内におけるプルトニウム利用に関して、透明性を確保するために、情報の管理と公開の充実が十分に図られているか

### 3. 4. 2 関係行政機関等の主な取組状況

#### (1) 内閣府等

- ① 2006年9月、内閣府、文部科学省及び経済産業省により、2005年末の我が国のプルトニウム管理状況を公表するとともに、IAEAに我が国のプルトニウム保有量を報告した。
- ② 2006年3月の六ヶ所再処理工場のアクティブ試験開始を踏まえ、同年1月に、電気事業者は、六ヶ所再処理工場で2005年度及び2006年度に回収するプルトニウムの所有者、所有量及び利用目的(利用量、利用場所、利用開始時期及び利用に要する期間の目途)を記載した利用計画を公表した。あわせて、JAEAは、東海再処理工場で2005年度及び2006年度に回収するプルトニウムの利用計画を公表した。これらの利用計画は、その後一部変更が行われ、公表されたが、利用目的そのものは変更されていない。
- ③ 原子力委員会は、それぞれ公表された利用計画における利用目的は、現時点の状況を適切に示しており、我が国におけるプルトニウム利用の透明性の向上の観点から妥当なものであるとの見解を示した。

### 3. 4. 3 部会及び「ご意見を聴く会」における議論

- ① 内閣府、文部科学省及び経済産業省によって日本のプルトニウム保有量が公表されていることに加え、毎年、事業者レベルでプルトニウム利用計画が公表されることになったことは世界的にも珍しく、非常に評価できる。ただし、表の分かりやすさの面で改善の余地があるのではないかと。海外に対する分かりやすい説明という観点からも検討すべき点があると考えます。
- ② プルトニウム利用計画の公表内容については、原子力政策大綱の策定過程でも

議論され、整理がなされたものであるが、今後もより一層透明性を高める観点から改良すべき点があるかどうか評価し、適切に対応するべきではないか。

- ③ 海外(英国及び仏国)の事業者と再処理契約して取り出されたプルトニウムの利用計画を電気事業者が公表することやキログラム単位でのプルトニウム利用計画を公表することによって、透明性を一層向上するべきである。

→(この意見に対するコメント)

原子力委員会は、2003年に決定した基本的な考え方で、海外で保管されるプルトニウムは、燃料加工される段階で国内のプルトニウムに準じた措置を行うこととしているので、今後適切な時期に電気事業者より計画が公表されると認識しています。また、事業者が「プルトニウム利用計画」で公表する「利用量(年間利用目安量)」は、詳細な装荷条件等が未定であることを考慮し、100キログラム単位で、また、「所有量」についても、実績値ではなく予想値であることから、これも100キログラム単位で報告することは許容されるべきことと認識しています。なお、国際プルトニウム指針では、IAEAに対するプルトニウム管理状況の報告においては、100キログラム単位で保有量を報告することとしています。

- ④ プルトニウムの貯蔵量を増やさない工夫や、これを可能な限り減らしていく努力をすべきではないか。プルトニウム利用計画の評価においては、供給側を調整して貯蔵量が過大にならないようにすることの重要性を指摘することにも踏み込んでほしい。
- ⑤ 今後も長期的に円滑に原子力利用を推進する上では、プルトニウムは海外から緊急に調達できないものであることを踏まえて、プルトニウムの適切な在庫を有していることが必要である。従って、そのプルトニウムがきちんと利用する計画があることが明確であり、その在庫の管理も含めて平和利用の担保の技術的な手法やそれがきちんとなされることについて、国内外への説明を定期的に行うことが必要であり、それがプルトニウム利用計画を公表することとした所以ではないか。プルトニウム利用計画が適切に公表されていること等によって、我が国に対する信頼の確保に繋がるのではないか。

#### 3. 4. 4 評価

国及び事業者は、原子力政策大綱が示している基本的考え方に沿って、プルトニウム管理状況及びプルトニウム利用計画の公表を始めとして、我が国におけるプルトニウムの利用の透明性確保に努めていると判断します。

プルトニウム管理状況及び利用の計画に関する透明性を確保することは重要ですから、それぞれについて改良すべき点は何かを精査して、適宜適切な改良・改善を実施していくべきです。また、国及び事業者が国民により分かりやすい説明を工夫することや、我が国では原子力利用が平和目的に限定されていること及び関係者がプルトニウムの管理状況や利用計画の透明性を確保することに努めていることについて、国外



に対して一層の情報発信を心掛けるべきです。

### 3. 5 国際社会と協調した核不拡散・核軍縮の取組

#### 3. 5. 1 原子力政策大綱に示している取組の基本的考え方

- ① 我が国は、核兵器のない平和で安全な世界の実現のために、核軍縮外交を進めるとともに、国際的な核不拡散体制の一層の強化に取り組んでいく。
- ② 核軍縮に関しては、特に、包括的核実験禁止条約(CTBT)の早期発効に向けた積極的な働きかけを継続するとともに、兵器用核分裂性物質生産禁止条約(FMCT)の早期交渉開始に向けた努力を行う。
- ③ 核不拡散に関しては、未申告の核物質及び原子力活動を容易に探知し得る環境を整えるため、世界各国にIAEAとの包括的保障措置協定及びその追加議定書の締結を求めていく。
- ④ 国際社会と協調した拡散防止の取組として、原子力供給国グループ(NSG)における核不拡散体制の維持・強化に向けた輸出管理に関する議論に積極的に参加し、その実現を着実に目指す。
- ⑤ 国際的な取組である「拡散に対する安全保障構想(PSI)」にも積極的に参加していくこととする。
- ⑥ 我が国は、これら一連の活動を通じて、核不拡散と原子力の平和利用の両立を目指す観点から制定された国際約束・規範を遵守することが原子力の平和利用による利益を享受するための大前提であるとする国際的な共通認識の醸成に国際社会と協力して取り組んでいく。

#### 評価の視点

追加議定書普遍化等の取組、輸出管理体制維持・強化のための議論、大量破壊兵器の拡散防止のための国際的な取組への参加、核軍縮関連条約発効に係る対外的な働きかけ等を積極的に進めているか。また、核不拡散と原子力平和利用の両立を目指し、国際的な共通認識の醸成に取り組んでいるか。

#### 3. 5. 2 関係行政機関等の主な取組状況

##### (1) 外務省

- ① アジア不拡散協議(ASTOP)において、我が国の追加議定書受入れの経験の紹介やセミナー開催のための資金援助など、追加議定書実施国の拡大(普遍化)を支援している。
- ② 核軍縮の促進に向けて、1994年以来毎年、核廃絶への具体的な道筋を示した

核廃絶決議案を国連総会に提出している。また、包括的核実験禁止条約(CTBT)の早期発効を目指して、米国を含む未批准国に対する高いレベルでの働きかけを行っている。さらに、兵器用核分裂物質生産禁止条約(カットオフ条約)のジュネーブ軍縮会議での早期交渉開始を目指した働きかけを行っている。

③ 核兵器不拡散条約(NPT)強化に向けて、2005年のNPT運用会議で具体的提案(21世紀のための21の措置)を提出した。また、NPT未加盟国(インド・パキスタン・イスラエル)に対して外相会合などの場でNPT加入、CTBT批准等の更なる核軍縮・不拡散の努力を要請している。

④ 核不拡散のための輸出管理レジームである原子力供給国グループ(NSG)に参加しており、原子力資機材・技術の輸出管理を重視して、NSGにおける議論に積極的に参加している。

⑤ 平和利用に限定した、包括的な二国間原子力協力協定を米、英、仏、豪、加、中及びユーラトムと締結している。

## (2) 経済産業省

① NSG等輸出管理に係る国際レジームの合意を受けて、適切に輸出管理を実施するため外国為替及び外国貿易法に輸出許可制度・技術提供に係る許可制度を設けて、核兵器を始めとした大量破壊兵器の開発等のおそれのある資機材・技術の輸出管理を行っている。

② 北朝鮮への対応として、2006年10月の北朝鮮による核実験実施に対する国連決議 1718 号の的確な履行のために、大量破壊兵器に用いられるおそれのある貨物を北朝鮮向けに輸出する際には、許可義務を課した上で運用によって不許可とすることにより、これらの輸出を禁止することとしている。

③ 迂回輸出の防止に向けて、アジア諸国における効果的な輸出管理の実施に向けて、各国政府・企業向けセミナーの開催等を通じて、輸出管理の不休・啓発活動を行っている。

## 3. 5. 3 部会及び「ご意見を聴く会」における議論

① 統合保障措置実施国の拡大という点から、統合保障措置への移行国である我が国が、移行のメリットを国外に発信することは有益ではないか。

### →(この意見に対するコメント)

我が国は、誠実に保障措置を実施してきた結果、大規模な原子力活動を実施する国として初めて統合保障措置の適用を受けましたが、この点に関して、我が国の原子力活動の透明性を示す事例として積極的に対外的に広報するとともに、多国間及び二国間の会合等において統合保障措置適用のメリットをアピールすることで、各国による追加議定書の締結や保障措置の誠実な実施を促す努力を行っています。

② 我が国は保障措置の技術会合開催のための援助や核セキュリティの強化のため

の拠出金負担等も行い、IAEA総会においても我が国の国名が挙がって、その活動について高く評価されてきたなど、我が国はかなり努力をしていると言える。

- ③ 各国の核燃料サイクルの特徴、協定の遵守度等、その国固有の様々な要素を考慮した上で、それによって査察活動を峻別し、査察資源を有効配分するための、各国の区別化の議論が、IAEAの保障措置の実施に関する諮問委員会(SAGS I)において行われている。
- ④ 海外からの核兵器保有の懸念に対しては、国内外において、我が国の平和利用の取組について更にアピールし、世界の中のモデル国家としてリーダーシップを執ってほしい。
- ⑤ 核不拡散や核軍縮に向けた我が国の国際機関への関与として、拠出金の支出にとどまらず、我が国の意見の国際的な場での反映や人的資源による積極的な貢献がより一層必要である。

- ⑥ NPT非締約国に対して、NPT加盟を働きかける以外に核軍縮を促進するための施策が重要ではないか。

→(この意見に対するコメント)

主たるNPT非締約国のインド、パキスタン、イスラエルに対しては、NPT加入のみならず、CTBT署名やカットオフ条約の早期交渉開始など、我が国が特に重視する具体的な核軍縮措置についても粘り強く働きかけています。

- ⑦ 核軍縮への取組として、我が国は毎年、国連総会に核廃絶決議案を提出しているほかに、CTBTの早期発効、カットオフ条約の早期交渉開始、NPT運用検討プロセスの強化に関して積極的に取り組んでいる。

- ⑧ 現在整備中のCTBTの検証制度である国際監視制度(IMS)の暫定運用には否定的な立場の国があるが、IMSの整備が完了した場合に、もはや整備のための暫定運用が不可能になることはないか。また、米国が政権交代により、CTBTを批准に向けた取組を開始する可能性はあるか。

→(この意見に対するコメント)

CTBT準備委員会により整備された監視施設は、順次暫定運用に移行しつつあり、条約発効まで暫定運用が継続されることとなります。また、米国が政権交代によりCTBTに対する立場が変化する可能性は、現状では予測不可能な状況ですが、我が国がCTBT早期発効に向けた働きかけを行っていくという立場には変わりありません。

- ⑨ 二国間原子力協定を締結する際の判断は、どのような基準でなされるか。また、我が国が原子力関連技術の移転について厳格な条件を課しているとの意味はどのようなものか。

→(この意見に対するコメント)

二国間原子力協定の締結は、一般的には我が国と相手国との間で大量かつ長期・継続的に核物質又は原子力関連資機材の移転が行われることが想定される

場合に、相手国における核不拡散体制の整備、原子力安全及びセキュリティ確保のための体制の整備等の状況を勘案しつつ、その必要性を検討することになっています。また、我が国は原子力関連技術の移転については、核不拡散の観点から原子力資機材・技術の輸出管理を重視し、NSGガイドラインに沿った輸出管理を外国為替及び外国貿易法及びその関連政令省令等に基づき実施しており、さらに我が国からの原子力関連技術の移転先がNPT上の核兵器国であっても、同ガイドラインに準じた形で移転先国政府より個別に保証を取り付けています。

- ⑩ 二国間原子力協定の締結されていない韓国への原子力協力の内容には、濃縮・再処理のような機微技術分野での協力は含まれていないのか。

→(この意見に対するコメント)

韓国との間では、原子力の平和的利用の分野における協力のための取極(行政取極)を締結しており、これに基づいて原子力安全等の分野で情報交換や研究協力等が行われています。我が国から韓国に対して原子力関連資機材・技術の移転を行った実績はあるが、濃縮・再処理のような機微技術分野での協力は行われていません。

- ⑪ 我が国では、輸出管理に関する法制度上の整備は進められているが、核拡散を水際で防止するための海上阻止行動等のPSI活動に関連した法制度の整備も進めるべきではないか。

→(この意見に対するコメント)

我が国の法制度上、洋上で大量破壊兵器関連物資を運搬していてもそれ自体が直ちに犯罪なるとは言えません。実際には、輸出入に伴う外為法に対する違反により取り締まりの対象になるので、港湾や税関での差し押さえが現実的な取組と考えられます。

- ⑫ 大量破壊兵器の拡散防止に直結した海洋航行不法行為防止条約(SUA条約)の改正が行われたが、この改正条約に対する我が国の批准の見通しは。

→(この意見に対するコメント)

SUA条約に係る改正議定書の採択は、海上における船舶等を使用した不法行為及び大量破壊兵器等の拡散行為の防止に資するものであり、国際社会が一致団結して国際テロ対策や不拡散に取り組むとの姿勢を示す上でも有意義なものであると評価しています。そこで、我が国としても本改正議定書の締結に向けて必要な検討を鋭意進めています。

- ⑬ 輸出管理の取組の情報発信を強化していく必要があるのではないか。

→(この意見に対するコメント)

輸出管理に関しては、NSG等の輸出管理に係る国際レジームの合意を受けて、国際レジームにおいて合意された品目に係る輸出規制(リスト規制)やリスト規制対象品以外の品目に関するキャッチオール規制により輸出管理制度の運用を行っています。これまで、各地における制度説明会の開催や、HP掲載を通じた普及を行

っており、今後も広報に力を入れていきます。

- ⑭ キャッチオール規制については、IT関連ソフト等まで含めると膨大な範囲を規制することになるが、運用上の適用範囲はどのように判断されているか。

→(この意見に対するコメント)

制度上、用途や需要者に関して懸念がある旨の情報を得ている場合などに限定して規制を行っており、無駄のない運用を行っています。キャッチオール制度は、国際的合意に基づき、今後も引き続き実施していくものですが、的確かつ負担の小さい制度運用を確保するよう努めていくこととしています。

- ⑮ 迂回輸出をチェックするための最終使用者検証プロセス及び受領国が再移転する場合の保証、チェック体制はどのように整備されているか。

→(この意見に対するコメント)

年間輸出許可申請件数約1万件のうち、原子力関連は2千数百件です。このうち核物質そのものについての許可申請というのは僅かで、多くを占めるのは汎用品である工作機械などです。このため、最終使用者の検証に関しては、受領国から政府保証を得るケースは少なく、それ以外のものでは最終需要者から需要者誓約書を得て、これに基づき審査しています。

- ⑯ 輸出管理で不許可となる案件はどの程度あるか。

→(この意見に対するコメント)

輸出管理で問題となり不許可となる件数は、概ね1%未満です。また数字には表れませんが、不許可になる前に事業者が取り下げる例もあります。

- ⑰ イランに対して、安全保障理事会の制裁決議を出しつつ、常任理事国を含めた国々が交渉を行っている。こうした二段構えの交渉は効果がないのではないか。

→(この意見に対するコメント)

我が国としては、対話と圧力による交渉は有効であるとして、現在はイラン側が対話に応じられるような考え方になるまでの間は、国連安保理決議 1737 号によって圧力をかけている段階にあると認識しています。

#### 3. 5. 4 評価 (第12回部会の議論を踏まえて修文予定)

国は、核軍縮関連条約発効に係る対外的な働きかけ等を積極的に進めており、また、これらに関する国際的な共通認識の醸成を図るべく国際会議や政府間協議において頻繁に言及するとともに、海外での核実験に対しても抗議声明等を遅滞なく発表してきている。一方、核不拡散と原子力平和利用の両立を目指して、まずは国際的な核不拡散体制の維持のために、追加議定書普遍化等の取組み等 NPT 体制の維持・強化、NSG による輸出管理体制維持・強化のための議論、保障措置その他の国際規範遵守の確約を行う二国間協定の締結を行い、さらに、大量破壊兵器の拡散防止のための国際的な取組にも参加してきており、原子力政策大綱が示した基本的考え方に沿って活動が行われていると判断します。



今後は、引き続き、こうした活動を継続するとともに、我が国や国際社会の核不拡散に向けた努力にもかかわらず、北朝鮮による核実験やイランがIAEA理事会決議の要求事項を履行せずにウラン濃縮を行うなど、新たな核拡散の懸念が生じていることに対して国際社会と連携しつつ、NPT 体制の尊重やこれへの復帰を慫慂すること、今後、世界的なエネルギー需要の増大や地球環境問題への対応から原子力発電の拡大が見込まれるところ、更なる核拡散が起こらないようにするべく、実効性のある核不拡散の国際的取組やルール形成に積極的に関わっていくことが重要です。

### 3. 6 核不拡散体制の維持・強化のための新たな提案に関する議論への参画

#### 3. 6. 1 原子力政策大綱に示している取組の基本的考え方

- ① 核燃料サイクルへのマルチラテラル・アプローチ(MNA)を含む核不拡散体制の維持・強化のための新たな提案については、それが国際的な核不拡散体制の強化と原子力の平和利用の推進に如何に資するかを見極めつつ、その議論に積極的に参画していくべきである。

#### 評価の視点

核不拡散体制の維持・強化のための新たな提案について、国際的な核不拡散体制の強化と原子力の平和利用の推進に如何に資するかを見極めつつ、議論に積極的に参画しているか。

#### 3. 6. 2 関係行政機関等の主な取組状況

##### (1) 外務省

- ① 濃縮ウランの供給を行っている国(米、仏、英、露、独及び蘭)による、核燃料供給保証に係る6ヶ国構想(2006年6月)に対し、我が国としても積極的に議論に参画し、第50回IAEA総会の特別イベントにて、核燃料供給登録システムに係る日本提案を行っている(2006年9月)。
- ② 2005年のG8サミットの際に米露首脳の提唱した「核テロリズムに対抗するための国際イニシアティブ」に当初より参加している。
- ③ IAEAが核テロ防止対策支援を推進するために創設された核セキュリティ基金へ資金を拠出し、財政的貢献を行っている。
- ④ アジア地域において核セキュリティをテーマにした初めての国際会議を東京で開催した(2005年11月)。
- ⑤ 2005年に作成された「核によるテロリズムの行為の防止に関する国際条約(核テロ防止条約)」の議論に積極的に参加し、現在は国会での締結の承認を得るべく鋭意作業を行っている。また、核物質防護条約の改正についても、早期締結に向けて準備作業を進めている。

## (2) 文部科学省

- ① 2006年2月にアメリカより提案された、核拡散抵抗性の高い核燃料サイクル技術開発や保障措置技術開発等を含む原子力平和利用・核不拡散に関する新たな枠組である、「国際原子力エネルギー・パートナーシップ(GNEP)」へ積極的に協力を行っていくこととしている。

### 3. 6. 3 部会及び「ご意見を聴く会」における議論

- ① 核燃料供給保証の概念では、核燃料に対する通常取引国が供給を停止した場合にも需要国への核燃料供給への影響が生じないようにしていくことを目的としている。
- ② イランのように核燃料供給の保証は必要とせずに核燃料サイクル技術を獲得したといった場合には、核燃料供給保証体制では対応はできないのではないかと。

### 3. 6. 4 評価 (第12回部会の議論を踏まえて修文予定)

国は、国際的な核不拡散体制の強化と原子力の平和利用の推進に資するべく、核燃料供給保証にかかる議論に我が国からも提案を行うなどして積極的に参画し、米国より提案されたGNEPにも積極的に協力を行うこととしていることについては、原子力政策大綱が示した基本的考え方に沿って活動が行われていると判断します。

国は、今後とも核不拡散の維持・強化のための新たな議論に積極的に加わり、実効力のある枠組みの早期実現に向けて提案し、議論して、国際社会に貢献していくことが重要です。

また、近年、核物質等の悪用を防止する核物質防護対策や核セキュリティを強化する新たな国際的な取組が活発化しており、我が国としても、IAEAの核セキュリティ基金へ資金を拠出し、財政的貢献を行うとともに、核セキュリティをテーマにした初めてのアジア地域での国際会議を開催するなど積極的な対応を行っていることは妥当であり、今後とも国際社会のいずこにも核物質防護上鎖の弱い部分を作らないよう協調していく必要があります。

## 3. 7 核不拡散への取組基盤の充実にに向けたナレッジマネジメント、人材の育成、関連技術開発等への取組

### 3. 7. 1 原子力政策大綱に示している取組の基本的考え方

- ① 今後、混合酸化物(MOX)燃料の軽水炉利用(プルサーマル)の実施や六ヶ所再処理工場の本格稼働に当たって、国と事業者は、平和利用の堅持と国際約束・規範の遵守の重要性を再認識するとともに、これらを実践する姿を国民や国際社会に明確に示していくことが重要となっている。
- ② 核不拡散に関しては、未申告の核物質及び原子力活動を容易に探知し得る環境を整えるため、軍事転用を探知するための高度な計量管理技術や転用を困難

にする核拡散抵抗性のある技術開発等を推進する。

- ③ 核不拡散への取組基盤の強化のため、大学を含む国内外の関係者が連携して、取組に従事する能力を有する人材を育成することを期待する。
- ④ 我が国は、核不拡散と原子力の平和利用の両立を目指す観点から制定された国際約束・規範を遵守することが原子力の平和利用による利益を享受するための大前提であるとする国際的な共通認識の醸成に、国際社会と協力して取り組んでいく。

#### 評価の視点

核不拡散への取組基盤の強化のため、国内外の関係者が連携して人材育成を図っているか。また、核不拡散に資する技術開発が推進されているか。

### 3. 7. 2 関係行政機関等の主な取組状況

#### (1) JAEA

- ① 我が国の核物質管理技術の向上と国際的な核不拡散体制の強化に貢献することを目的として、原子力研究開発機構に核不拡散科学技術センターを設置している。
- ② 日本の原子力平和利用に対する国際的信頼を確保するために努力してきた保障措置対応を中心に、核不拡散への取組・対応を取りまとめ、透明性・信頼性等の観点から評価を行うとともに、ベストプラクティスとして「日本型モデル」の世界への普及を図ることとする。
- ③ アジアにおいて今後増加が予測される原子力平和利用の透明性・信頼性の確保・向上に向けた課題の抽出を行うとともに、それら課題解決に向けて、遠隔監視技術やインターネット等による情報提供などの活用も含め、アジアにおける協力のあり方に関する具体的な方策について検討・提言する。
- ④ アジア、東欧、太平洋地域における原子力平和利用への貢献として、地域における政府及び原子力機関に働く指導的立場にある者を招き保障措置技術や計量管理の知識を習熟させることを目的とした SSAC (国内計量管理システム) トレーニングコースを開催している。
- ⑤ 保障措置効率化技術、施設の大型化に対応した高精度の計量管理技術、未申告の核物質や活動を探知するための環境サンプリング分析技術等の研究開発を行っている。我が国はCLAER (クリーンラボ、高度環境分析研究棟) の開発など、IAEA の査察活動に技術面で貢献している。
- ⑥ GIF (第4世代原子力システムの研究開発に関する国際フォーラム)、IAEA の INPRO (革新的原子炉及び燃料サイクルに関する国際プロジェクト) といった核拡散抵抗性の評価手法についてコンセンサスを形成するための国際的な議論に参加するとともに、アジア・太平洋地域を対象とする透明性向上のための研究に



係る海外研究機関との協力体制を構築中である。

- ⑦ これまで培ってきた技術的知見や経験を活用できる分野を中心に、核不拡散に関連する政策立案を支援するための政策研究を実施している。
- ⑧ 外部有識者等を含む委員会の設置や関係機関との交流、フォーラム等を通じた情報共有、人材育成の観点から教育機関との連携を実施している。

## (2) 外務省

- ① 日本国際問題研究所に軍縮・不拡散促進センターを設置して、軍縮政策実施体制確立のための研究や米国の専門機関・シンクタンクとの意見交換を行い、軍縮不拡散のための調査研究を実施している。また、軍縮不拡散講座を定期的開催して軍縮不拡散に関わる教育の推進に努めている。さらに、CTBT国内運用体制の整備を行っている。
- ② 国連軍縮フェローシップによる若手外交官招聘、軍縮教育家の招聘、NPT運用検討会議での軍縮不拡散教育に関する作業文書の提出、軍縮教育セミナーの開催を行い、軍縮不拡散教育を推進している。

## 3. 7. 3 部会及び「ご意見を聴く会」における議論

- ① 核不拡散体制の維持・強化に関する取組について、我が国が世界の中のモデル国家としてリーダーシップを執り、国際標準を獲得する努力を行うべきである。我が国の技術基盤を強化して国際標準を積極的に提案することは、我が国の原子力産業の国際競争力強化の観点からも重要であり、原子力の分野において産学が連携して我が国の基盤強化を目指すべきである。

### →(この意見に対するコメント)

原子力学会では、計量保障措置分析の品質保証体系の確立及び品質保証レベルの維持向上を目的として、2006年に学会の下に研究機関、事業者等の関係者が参画する専門委員会を設置し、国内共通の技術基準(ガイドライン)の策定、標準核物質製作に向けた産学の協力体制構築等の方策について検討を行っているとしています。

- ② 核不拡散対応のベストプラクティスとしての日本型モデルが世界に普及するとうが、例えば核燃料サイクルの必要性等国によって状況が全く異なるので、きめ細かく分類した上で、どういうものが最も現実的なのか、効果的なのかということを検討していくべきではないか。

### →(この意見に対するコメント)

国による違いを十分に踏まえて検討を行っていくことといたします。特に、今後原子力発電を導入していこうとする国に対しての支援を実施する際にも、現実的かつ効果的な方策が講じられるような観点からの検討に重点をおいていくことが重要と考えています。

③ 人材育成についての大学間の連携を行っていくべきではないか。

→(この意見に対するコメント)

JAEAは、まず東京大学大学院との連携に取り組んでいます。今後同種のニーズが他の大学等からもあるようであれば、連携の在り方を検討していくとしています。

④ IAEAでの重要ポストを得るために、適切な人材運用を検討すべきではないか。

→(この意見に対するコメント)

IAEAへの適切な人材派遣を行うべく努力していくために、その前提となるJAEA内における適切な人事ローテーションの構築、人材の適正配置に努めるとともに、外部機関の理解・支援を得つつ人材交流についても積極的に推進して参ります。

⑤ リモートモニタリングや非立会検認装置といった査察の効率化のための研究開発が行われている。また、統合保障措置に移行した施設では、ランダム査察によって査察回数が減少しているが、更なる効率化、特に施設側の負担を軽減する研究開発に引き続き取り組む必要がある。

⑥ JASPAS(我が国のIAEAに対する保障措置技術支援計画)の中で開発したシステム等が実際のIAEAの査察において使われるなど、我が国が国際的に貢献している例は多々ある。ただし、JASPASの予算はそのために独自に予算計上されているわけではなく、関係機関がプライオリティ付けの上でそれぞれの関連予算から捻出しているものであり、現在は先細り状況にある。

⑦ 我が国は個別機器に関しては米国等の外国から技術導入するが、それらをシステムとして作り上げるところの開発能力に長け、この部分において国際的にも貢献している。我が国独自の技術開発も行っているが、IAEAのニーズを十分反映しているわけではない。

⑧ GNEP(国際原子力エネルギー・パートナーシップ)でも、保障措置技術の開発は7つの構成要素のうちの1つとして取り上げられ、特に商業用大型再処理工場での保障措置適用については日本の技術や今後の経験に期待が寄せられている。

⑨ 新しい施設ができるときには、国内研究開発体制が整備され、保障措置関係の技術も開発されることが多いが、それ以外では研究開発の目標が定まりにくく、予算も付きにくくなる。このようなときにも、研究組織や研究者は、関連する学会等において重点的に推進すべき研究開発課題を精査し、研究開発のモチベーションを高めて、保障措置技術の維持・向上の観点から、提案公募型研究に応募するなど、予算を獲得する工夫をするべき。保障措置関係の技術開発予算不足のために、これまで蓄積した技術開発が停滞することは避けるべきではないか。我が国では、これまでは六ヶ所再処理工場の建設という巨大なプロジェクトがあって、関連する保障措置技術の開発も大規模に行われてきたが、今後も、六ヶ

所MOX燃料加工工場の建設、次世代再処理技術の研究開発、新型遠心分離機の開発といったプロジェクトの進捗と並行して、新しい保障措置技術が求められることもあるのではないかと

- ⑩ IAEAは保障措置実施上の中長期的な戦略を策定し、それに伴って各国に貢献を求める研究課題を具体的に提案している。IAEAが独自に技術開発予算や能力を有しているわけではなく、専ら加盟国による技術開発サポートプログラムに依存しており、我が国も貢献を期待されているが、それに沿えない状況になっている。
- ⑪ 日本のメーカーは、我が国が開発した技術をIAEAに売り込み、その適用可能性を検討する取組は弱いのではないかと。今後は技術開発のニーズを正しく捉えて、IAEAとメーカーを結び付ける接点を作ることも必要である。
- ⑫ メーカーにとっては査察機器を開発しても、市場規模が非常に小さく、商業ベースに乗りにくい。米国等では、商業ベースに乗らない研究開発について国が資金を拠出して民間にやらせる仕組みがある。我が国でもこの分野において民間の優れた技術を活用する仕組みを検討することが必要ではないかと。

#### 3. 7. 4 評価 (第12回部会の議論を踏まえて修文予定)

我が国の核物質管理技術向上と国際的な核不拡散体制の取組基盤の強化に貢献することを目的として、原子力研究開発機構の核不拡散科学技術センターや日本国際問題研究所の軍縮・不拡散促進センター設置されるなど、核不拡散への取組基盤の強化のため、国内外の関係者が連携して人材育成を図っているほか、核不拡散に資する技術開発が推進されており、原子力政策大綱が示した基本的考え方と整合していると判断します。

核不拡散体制の維持・強化に関する取組について、我が国が世界の中のモデル国家としてリーダーシップを執り、国際標準を獲得する努力を行うには、我が国の技術基盤を強化して国際標準を積極的に提案する必要があると、そのことは、我が国の原子力産業の国際競争力強化の観点からも重要であり、原子力の分野において産学が連携して我が国の基盤強化を目指すべきです。人材についても、大学間の更なる連携等有効な人材育成の方法を検討すると共に、IAEA等の国際機関において我が国の人材が重要ポストに配置されるよう、人材ローテーションを工夫する必要があります。このため、核不拡散に資する技術開発では、日進月歩する技術革新及び新たな課題に対応しつつ、効果的かつ効率的な保障措置活動を実現していくためには、保障措置関連技術の研究開発を着実にを行い、その成果も踏まえて既存技術を不断に見直していく必要があります。また、この技術に係る研究機関、研究者、学会等は、重点的に推進すべき研究開発課題を精査し、提案公募型研究なども活用して研究費を獲得してこれを推進していくこと、この分野における専門家育成等、研究基盤を整備すること、国内の事業者に対する技術支援等の協力体制を構築することに努力するべきです。こ

れらを通じて得られた成果は広く国際社会に公開し、国際的な標準として採用されるよう努力することも重要です。

## 第4章 まとめ

以上の評価を踏まえると、当部会は、これまで関係機関等においては、原子力政策大綱に示した原子力の平和利用の担保及び核不拡散体制の維持・強化に関する基本的考え方に沿って、我が国の原子力平和利用の原則を堅持し、それを担保するための取組を進めてきていると判断します。また、関係機関等が原子力の平和利用の担保及び核不拡散体制の維持・強化に関して今後の方針取組として検討している方針は、原子力政策大綱に示した基本的考え方に整合的であると判断します。さらに、上記に加えて、原子力政策大綱策定以降の状況変化、関係者及び国民からの意見聴取等を踏まえ、当部会で議論した結果、関係機関等の今後の取組に関して様々な指摘や提言がなされたところですが、我が国において原子力の研究、開発及び利用を推進するための、原子力の平和利用及び核不拡散体制の維持・強化に関する基本的な考え方としては、原子力政策大綱が示したところは妥当であると判断します。

今後とも、関係機関等による取組の企画・推進において、この基本的考え方が引き続き尊重されることが期待されますが、特に今後の取組に関して、分野毎に以下のような指摘がなされたので、関係者はこれに留意して取組を強化していくことが必要です。

### (1) 我が国の法規制及び国際的な枠組みに基づいた原子力の平和利用の担保

国及び事業者は、今後とも、保障措置活動のより効果的・効率的な推進及び質の向上に向けて、IAEAとも連携して、現場の状況を把握し、活動の妥当性を検証し、担当者の質の向上や査察機器の性能向上のための改良を図る活動を推進していくべきです。また、保障措置活動に係る個々の詳細な実態については公開が困難な情報もあると考えられるものの、国は、国民への説明責任を果たす観点から、関係機関等からの情報収集に積極的に努め、引き続き国内での実績やその評価等に係る情報を内外に公開していくことが望まれます。

### (2) 国内関係者間の意識共有及び国民への情報発信

国民の多くは、原子力の利用が平和目的に限られるのは当然のこととしつつも、それを担保するための具体的な枠組みや関係者の取組についてはほとんど知らないと考えられます。そこで、国及び事業者は国民に対して、様々な手段を用いて、平和利用の担保に係る活動とその重要性について、平和利用の担保無くしては国内での原子力利用や様々な国際協力を円滑に進めることができなくなることも明確にしつつ、平易な用語や誤解が生じない適正な表現を用いて説明し、相互理解活動を進めていくべきです。



また、事業者は、平和利用に関する組織文化の醸成に努める観点から、経営のトップが核不拡散の担保としての保障措置活動の重要性の認識等を示した核不拡散憲章を作成・公表して、これを事業所の従事者及び関係者の間で共有するとともに、人材育成に係る教育訓練において適切な核不拡散教育を実施し、さらに、現場における作業時に保障措置活動が適切に実施されるようにするために、各従事者が守るべき具体的な項目を、それが必要な理由とともに「作業標準」に反映するなど、実効性のある多面的な取組を行うことが重要です。

原子力委員会自身も自ら、核不拡散の取組みについて迅速的確に発信していくべきです。

### **(3) 国際社会に対する発信**

先般の日本国内での核兵器保有に関する議論の是非論等を受けて、我が国の核兵器保有に対する国際社会の懸念が表面化しているように、原子力利用が平和目的に限定されていることを常識としている我が国の国内とはこのことに関して認識にかなりの開きがあると考えられます。従って、我が国の原子力の平和利用に関しては様々な手段を用いて、国外に与える影響にも留意しながら、正確に発信していくとともに、相手国の理解に誤りがあれば迅速かつ明確に正すなどの対応が必要です。国は、外務省及び各国駐在大使館を中心に、我が国の平和利用の取組のみならず、核不拡散体制の維持・強化に向けた取組についても、より積極的に対外発信に取り組むとともに、世界の中の原子力の平和利用のモデル国家として核不拡散の推進にむけた国際的取組において今後もリーダーシップを発揮することにより、我が国に対する国際的な信頼をさらに高めていくことも重要です。

さらに、外務省等政府機関が有する海外への情報発信手段に加え、今後は、事業者、学術機関、民間団体等が、それぞれが持つ人的資源を有効活用しながら、海外の一般国民に対する草の根活動や同業者レベルでの共通認識を形成するなど、海外との多層の相互学習ネットワークの構築に向けた活動が積極的に行われることが重要です。

### **(4) プルトニウム利用に関する透明性の確保**

プルトニウム管理状況及び利用の計画に関する透明性を確保することは重要ですから、それぞれについて改良すべき点は何かを精査して、適宜適切な改良・改善を実施していくべきです。また、国及び事業者が国民により分かりやすい説明を工夫することや、我が国では原子力利用が平和目的に限定されていること及び関係者がプルトニウムの管理状況や利用計画の透明性を確保することに努めていることについて、国外に対して一層の情報発信を心掛けるべきです。

### **(5) 国際社会と協調した核不拡散・核軍縮の取組**

今後は、引き続き、核軍縮関連条約発効に係る対外的な働きかけ等を積極的に進めることを継続するとともに、我が国や国際社会の核不拡散努力にもかかわらず、北朝鮮による核実験やイランがIAEA理事会決議の要求事項を履行せずにウラン濃縮を行うなど、新たな核拡散が起きていることに対して国際社会と連携しつつ、NPT体制の尊重やこれへの復帰を慫慂すること、今後、世界的なエネルギー需要の増大や地球環境問題への対応から原子力発電の拡大が見込まれるところ、更なる核拡散が起これないようにするべく、実効性のある核不拡散の国際的取組やルール形成に積極的に関わっていくことが重要です。

#### (6) 核不拡散体制の維持・強化のための新たな提案に関する議論への参画

国は、今後とも核不拡散の維持・強化のための新たな議論に積極的に加わり、実効性のある枠組みの早期実現に向けて提案し、議論して、国際社会に貢献していくことが重要です。また、核物質防護対策の強化についても国際社会のいずこにも鎖の弱い部分を作らないよう協調していくことが必要です。

#### (7) 核不拡散への取組基盤の充実にに向けたナレッジマネジメント、人材の育成、関連技術開発等への取組

核不拡散体制の維持・強化に関する取組について、我が国が世界の中のモデル国家としてリーダーシップを執り、国際標準を獲得する努力を行うには、我が国の技術基盤を強化して国際標準を積極的に提案する必要がある、そのことは、我が国の原子力産業の国際競争力強化の観点からも重要であり、原子力の分野において産学が連携して我が国の基盤強化を目指すべきであります。人材についても、大学間の更なる連携等有効な人材育成の方法を検討すると共に、IAEA等の国際機関において我が国の人材が重要ポストに配置されるよう、人材ローテーションを工夫する必要があります。また、核不拡散に資する技術開発では、日進月歩する技術革新及び新たな課題に対応しつつ、効果的かつ効率的な保障措置活動を実現していくためには、保障措置関連技術の研究開発を行い、その成果も踏まえて既存技術を不断に見直していく必要があります。この技術に係る研究機関、研究者、学会等は、重点的に推進すべき研究開発課題を精査し、提案公募型研究に応募するなどして研究費を獲得してこれを推進していくこと、この分野における専門家育成等、研究基盤を整備すること、国内の事業者に対する技術支援等の協力体制を構築することに努力するべきです。これらを通じて得られた成果は広く国際社会に公開し、国際的な標準として採用されるよう努力することも重要です。

当部会は、今回の平和利用の担保及び核不拡散体制の維持・強化に関する基本的考え方の評価に引き続き、他の政策領域についても順次、評価を行っていきます。

なお、この評価全体が完了した後には、原子力政策大綱に示された基本的考え方がなお妥当性を有するか、この大綱を見直す必要があるかどうかの検討を行うこととします。



## (付録1) 政策評価部会の開催実績

### ○第7回政策評価部会〔2006年9月8日(金)13:30～15:30〕

- 議題: 1. 原子力の研究、開発及び利用に関する政策評価について  
2. 原子力の平和利用の担保に関する現状整理  
3. 原子力の平和利用の担保に関する政策評価の今後の進め方

### ○第8回政策評価部会〔2006年10月5日(木)13:00～15:30〕

- 議題: 1. 関係行政機関等からのヒアリング  
①外務省  
②文部科学省、(独)日本原子力研究開発機構  
③日本原燃株  
④内閣府  
2. ご意見を聴く会の開催について

### ○第9回政策評価部会〔2006年10月25日(水)10:00～12:00〕

- 議題: 1. 取組状況を踏まえた評価についての議論

### ○「ご意見を聴く会」〔2006年11月17日(金)13:30～17:10〕(於 新潟市)

プログラム:

開催趣旨説明

第1部 有識者及び部会構成員によるパネルディスカッション等

- ①原子力の平和利用の担保に係る施策についての説明  
②有識者からの御意見の聴取

●笠原美紀子 にいがた女性会議代表

●小町 孝夫 新潟日報社論説委員兼編集委員

●伴 英幸 原子力資料情報室共同代表

③有識者及び部会構成員によるパネルディスカッション

第2部 会場に参加された方々から御意見を頂く

参加者数:158名(うち、御意見を発表された方は15名)

参加募集時に頂いた御意見数:44件

### ○第10回政策評価部会〔2006年12月13日(水)10:00～12:00〕

- 議題: 1. 「原子力委員会政策評価部会 ご意見を聴く会」実施結果  
2. 報告(案)について

### ○第11回政策評価部会〔2007年1月29日(月)10:00～12:15〕

- 議題： 1. 関係行政機関等からのヒアリング  
2. 取組状況を踏まえた評価についての議論

○第12回政策評価部会〔2007年2月20日(月)13:30～15:30〕

- 議題： 1. 核不拡散体制の維持・強化に関する評価報告(案)について

○以下、第13回以降について記載予定。

(付録2) 政策評価部会の委員等名簿(略)

(付録3－1) 原子力政策大綱(平和利用の担保 関係部分抜粋)

**第1章 原子力の研究、開発及び利用に関する取組における共通理念**

**1－2. 現状認識**

**1－2－2. 平和利用の担保**

我が国は世界の核兵器の全面的な廃絶を目標に掲げるとともに、唯一の被爆国として「核兵器を持たず、作らず、持ち込ませず」との非核三原則を堅持し、原子力の研究、開発及び利用を厳に平和の目的に限って推進することとしている。このため、核兵器不拡散条約(NPT)に加入し、国際原子力機関(IAEA)と包括的保障措置協定及び追加議定書を締結するとともに対応する国内保障措置制度を整備・充実してきた。近年においても、六ヶ所再処理工場において、大規模な保障措置活動を実施するため、六ヶ所保障措置センター等を整備するなど、その充実・強化に努めている。また、使用済燃料の再処理においては、東海再処理工場にかかる日米再処理交渉における合意の条件の一つとして、純粋なプルトニウム酸化物の存在する工程を不要とする核拡散抵抗性の高い技術(混合転換技術)を開発、採用してきた経緯があり、同技術は六ヶ所再処理工場においても採用された。

今後、混合酸化物(MOX)燃料の軽水炉利用(プルサーマル)の実施や六ヶ所再処理工場の本格稼働に当たって、国と事業者は、平和利用の堅持と国際約束・規範の遵守の重要性を再認識するとともにこれらを実践する姿を国民や国際社会に明確に示していくことが重要となっている。

**第2章 原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化**

**2－2. 平和利用の担保**

我が国は、今後も、非核三原則を堅持しつつ、原子力の研究、開発及び利用を厳に平和の目的に限って推進し、国際的な核不拡散制度に積極的に参加し、IAEA保障措置及び国内保障措置の厳格な適用を確保していくべきである。また、関係者において核拡散防止に対する自らの高い意識を維持するよう不断の努力を継続し、核不拡散とそのための仕組みの遵守が原子力平和利用の大前提であるという我が国の基本姿勢を、国民全てが共有するように広聴・広報面の努力を行うとともに、引き続き国際社会に対しても強く発信していくべきである。

さらに、再処理においては核拡散抵抗性の高い技術(混合転換技術)を採用し、また我が国のプルトニウム利用が厳に平和の目的に限っていることについての国内外の理解と信頼の向上を図るため、利用目的のないプルトニウムを持たないという原則を示し、プルトニウム在庫に関する情報の管理と公開の充実を図ってきた。2003年8月には、原子力委員会は、プルトニウム利用の一層の透明性確保のための「プルトニウム利用の基本的考え方」を決定した。今後の六ヶ所再処理工場の稼働に伴って、事業者等がプルトニウム利用計画をこれに沿って適切に公表することを期待する。

## (付録3－2) 原子力政策大綱(核不拡散体制の維持・強化 関係部分抜粋)

### 第1章 原子力の研究、開発及び利用に関する取組における共通理念

#### 1－2. 現状認識

##### 1－2－11. 国際的取組

我が国は、従来より、核兵器のない平和で安全な世界の実現のために、国際的な核不拡散体制の強化及び核軍縮の推進に取り組んでいる。しかし、近年、NPT非締約国による核実験、北朝鮮のNPT脱退宣言や核兵器保有発言、「核拡散の地下ネットワーク」の発覚、イランがIAEAに対し未申告で原子力活動を行っていたこと等の問題が発生した。このため、核不拡散と原子力の平和利用を両立させるための仕組みであるNPT及びIAEA体制の強化の必要性が指摘され、原子力資機材・技術の輸出管理強化等について国際的な検討が行われている。また、米国同時多発テロ以降、非国家主体によるテロ活動が行われる危険が増大し、核物質及び放射線源のセキュリティ(以下、「核セキュリティ」という。)のための取組が新たに重要な課題になってきている。この流れを受け、2005年4月には核テロ防止条約が採択され、2005年7月には核物質防護条約の改正が採択された。

一方、二国間協力、多国間協力及び国際機関を通じた国際協力により、我が国は、知識や技術の交流、共同研究開発及び開発途上地域における放射線利用やエネルギー利用を支援するための取組を行ってきた。また、我が国の事業者は、国内で培われた技術を生かして海外の原子力発電所の取替機器を受注してきており、さらに、近年中国における新規建設等の新たな事業機会に対しても、海外事業者と連携協力して積極的に取り組んでいる。

### 第5章 国際的取組の推進

#### 5－1. 核不拡散体制の維持・強化

我が国は、核兵器のない平和で安全な世界の実現のために、核軍縮外交を進めるとともに、国際的な核不拡散体制の一層の強化に取り組んでいく。

核軍縮に関しては、特に、包括的核実験禁止条約(CTBT)の早期発効に向けた積極的な働きかけを継続するとともに、兵器用核分裂性物質生産禁止条約(FMCT)の早期交渉開始に向けた努力を行う。

核不拡散に関しては、未申告の核物質及び原子力活動を容易に探知し得る環境を整えるため、世界各国にIAEAとの包括的保障措置協定及びその追加議定書の締結を求めるとともに、軍事転用を探知するための高度な計量管理技術や転用を困難にする核拡散抵抗性技術の開発等を推進する。

また、今後も、国際社会と協調した拡散防止の取組として、原子力供給国グループ(NSG)における核不拡散体制の維持・強化に向けた輸出管理に関する議論に積極的に参加し、その実現を着実に目指す。加えて、核兵器を含む大量破壊兵器等の拡散を輸送段階で阻止するための国際的な取組である「拡散に対する安全保障構想(P

SI)」にも積極的に参加していくこととする。

さらに、核燃料サイクルへのマルチラテラル・アプローチ(MNA)を含む核不拡散体制の維持・強化のための新たな提案については、それが国際的な核不拡散体制の強化と原子力の平和利用の推進に如何に資するかを見極めつつ、その議論に積極的に参画していくべきである。

また、核不拡散への取組基盤の強化のため、大学を含む国内外の関係者が連携して、取組に従事する能力を有する人材を育成することを期待する。

我が国は、これら一連の活動を通じて、核不拡散と原子力の平和利用の両立を目指す観点から制定された国際約束・規範を遵守することが原子力の平和利用による利益を享受するための大前提であるとする国際的な共通認識の醸成に国際社会と協力して取組んでいく。



## 資 料

### 資 料 1 (略)

(ヒアリング時の関係機関提出資料)

- ・内閣府
- ・外務省
- ・文部科学省、(独)日本原子力研究開発機構
- ・日本原燃

### 資 料 2 (略)

「原子力委員会政策評価部会 ご意見を聴く会」

- ・実施結果概要
- ・配付資料

### 巻 末 主な用語解説

# 主な用語解説 (案)

## 【ア行】

### ○IAEA追加議定書

IAEAと保障措置協定締結国との間で追加的に締結される保障措置強化のための議定書。IAEAは、これを締結した国において保障措置協定よりも広範な保障措置を行う権限を与えられる。具体的には、追加議定書を締結した国は、(1) 現行の保障措置協定において申告されていない原子力に関連する活動を含め、申告を行うこと、(2) 現行協定においてアクセスが認められていない場所を含め補完的なアクセスをIAEAに認めることが義務付けられる。2007年1月31日現在、追加議定書の締結国は日本を含む78ヶ国＋1国際機関(ユーラトム)。

### ○アクティブ試験

日本原燃(株)の六ヶ所再処理工場において、機器類が所定の機能を発揮し、安全かつ安定に運転できるかを事前に確認するため、工場を本格操業する前に行っている、使用済燃料を用いた総合試験のこと。

### ○受払間差異(SRD)

異なる施設間で核燃料物質の受渡しが行われた際の、払出し側から通知された値と受取り側の測定値の差。

### ○OSIR

[Safeguards Implementation Report] IAEA事務局長がIAEA理事会に対して前暦年における保障措置実施に関して報告する主要な手段。この報告には、特に、当該年に対する保障措置声明が含まれている保障措置協定が発効している全ての国及び、該当があれば国の保障措置協定違反に関するあらゆる事例も報告される。

## 【カ行】

### ○核拡散抵抗性

原子力の平和利用において、核物質やそれに関連する施設が軍事目的に転用されることを防止あるいは阻止する能力のこと。核物質の平和利用を担保するための①「保障措置」や②「核物質防護措置」および③原子力関連資機材の輸出に制限を加える「ロンドンガイドライン」などの制度的な抵抗性と、④核物質そのものの自身に、核拡散に対して固有の強い防護特性を持たせる技術的な抵抗性などがある。

## ○核燃料サイクル

天然ウランの確保、転換、ウラン濃縮、再転換、核燃料の加工からなる原子炉に装荷する核燃料を供給する活動と、使用済燃料再処理、MOX燃料の加工、使用済燃料の中間貯蔵、放射性廃棄物の処理・処分からなる使用済燃料から不要物を廃棄物として分離・処分する一方、有用資源を回収し、再び燃料として利用する活動から構成される、一連の循環過程。我が国においては、核燃料資源を合理的に達成できる限りにおいて有効に利用することを目指して、安全性、核不拡散性、環境適合性を確保するとともに、経済性にも留意しつつ、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用することを基本的方針としている。

## ○核燃料物質

ウラン、トリウム等原子核分裂の過程で高エネルギーを放出する物質であり、①天然ウラン及びその化合物、②ウラン235のウラン238に対する比率が天然の混合率より低いウラン及びその化合物、③トリウム及びその化合物、④①～③の一つ又は二つ以上を含む物質で原子炉の燃料として使用できるもの、⑤天然の混合率より高いウラン及びその化合物、⑥プルトニウム及びその化合物、⑦ウラン233及びその化合物、⑧⑤～⑦の一つ又は二つ以上を含む物質などがある。

## ○核物質管理センター

核物質管理に関する業務及びシステムの改善と核物質管理に係る国際協力の推進を図り、もって原子力産業の健全な発展と原子力の平和利用に貢献することを目的として1972年に設立された財団法人。1977年に国から指定情報処理機関、1999年には指定保障措置検査等実施機関に指定され、炉規制法に基づく保障措置検査等実施業務及び情報処理業務、その他核物質管理に関する調査研究及び技術開発等を実施している。

## ○監視

核物質及びその他のアイテムの移動、並びに、封じ込めに対する妨害又はIAEAの機器、サンプル及びデータの不正変更を探知する目的を持った、査察員及び／又は機器による観察を通じての情報の収集。

## ○近実時間計量(NRTA)

物質計量の一種で、物質の在庫及び在庫変動のデータが施設者によって維持され、それを実時間に近いベースでIAEAが利用できるようにされており、そのため、在庫検認を行うことができ、例えば、施設者による年次実在庫確認よりも高い頻度で検認ができるもの。

## ○軽水炉

減速材及び冷却材に水(軽水)を使用している原子炉。沸騰水型(BWR)と加圧水型(PWR)がある。発電用原子炉として米国、フランス、日本を始め世界で最も多く使われている。

## ○原子力基本法

日本の原子力に関する基本的な考え方を法制化したもの。原子力の研究、開発及び利用を推進することにより、人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与するとの目的や、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主・自主・公開の三原則等の下に原子力利用を行うとの基本方針などがうたわれている。1955年制定。

## ○原子炉

原子核分裂の連鎖反応を制御することができ、かつ、その反応の平衡状態を中性資源を用いることなく持続することができ、又は持続する恐れのある装置以外のもの。

## ○原子炉等規制法

「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(1957年公布)の略称。原子力基本法 の精神にのっとり、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関する必要な規制等を行うことを目的としている。

## ○高度環境分析研究棟(CLEAR、クリーンラボ)

JAEAの東海研究開発センターにある、環境中の核物質などの極微量分析とその他のための研究・開発を行うクリーンルーム施設。2001年に完成。IAEAによる保障措置の強化、効率化計画に対応するため、原子力施設に対する査察等で採取された環境試料中のウランやプルトニウムの同位体組成を分析する技術開発等を行っている。

## ○国際規制物資

IAEA保障措置協定その他二国間協力協定等に基づく保障措置の適用その他の規制を受ける核原料物質、核燃料物質、原子炉その他の資材又は設備。

## ○国際原子力機関(IAEA)

世界の平和、保健及び繁栄に対する原子力の貢献の促進増大と軍事転用されないための保障措置(「保障措置」の項を参照。)の実施を目的として1957年に設



立された国連と連携協定を有する技術的国際機関。2006年5月における加盟国は140ヶ国。

### ○国際プルトニウム指針

米、露、英、仏、中、日、独、ベルギー、スイスの関係9カ国においてプルトニウムの平和利用の透明性を高めるための国際的枠組みについて検討が進められた結果、1997年に策定された民生プルトニウムの管理の指針であり、各国がプルトニウム利用に係る基本的な原則を示すとともに、その透明性の向上のため、参加国が保有するプルトニウム(平和利用のプルトニウム及び軍事目的にとって不要となったプルトニウム)の量を毎年公表すること等を定めている。各国は毎年、各国の年末のプルトニウム保有量を共通の様式によって、施設区分ごとにIAEAに報告している。

### ○混合酸化物燃料(MOX燃料)

[Mixed-Oxide]使用済燃料などから回収されたプルトニウムをウランと混合して作られた酸化物燃料

### ○混合転換技術

ウランとプルトニウムの混合溶液から直接混合酸化物をつくる方法をいう。その採用により混合酸化物燃料を加工し使用する核燃料サイクル中でプルトニウム酸化物が純粋な状態で存在する工程がなくなるという観点において、核不拡散上利点を有する方法である。この混合転換を実現する技術としてマイクロ波加熱直接脱硝法が日本において開発され、東海再処理工場及び六ヶ所再処理工場で採用されている。

## 【サ行】

### ○再処理

使用済燃料を、再び燃料として使用できるウラン、プルトニウム等と、不要物として高レベル放射性廃棄物に分離し、ウラン、プルトニウム等を回収する処理。我が国の再処理工場では、分離したプルトニウムは分離したウランと工程内で混合されており、混合酸化物が製品として得られる。なお、再処理によって回収されるウランを回収ウランという。我が国には、JAEA東海再処理工場、日本原燃(株)六ヶ所再処理工場(建設中)がある。

### ○査察

保障措置協定の下で、申告され保障措置の下に置かれている核物質が平和的原子力活動の中に留まっているか、あるいは適切に計量及び管理されていることを検証するために、施設又は施設外の場所でIAEA査察員によって行われる一連の活動。

## ○施設附属書

保障措置協定に定められている規定の具体的適用方法を規定するための技術上及び運用上の各種手続きを記した文書を構成する取決めの一つであり、当事国にある施設ごとに作成され、その施設に固有の手続きを記述したもの。

## ○OGIF

〔Generation-IV International Forum〕第4世代原子力システムの研究開発に関する国際フォーラム。黎明期の原子炉を第1世代、現行の軽水炉等を第2世代、改良型軽水炉等を第3世代とし、これらに対して、経済性、安全性、持続可能性(省資源性と廃棄物最小化)、核拡散抵抗性などを総合して他のエネルギー源に対しても十分な優位性を持ち将来の基幹エネルギーを担い得る次世代の革新的な原子力システムを第4世代原子力システムとして、米国エネルギー省が提唱。1999年、米国ブッシュ政権はこれを国際的な枠組みで推進するために各国の参画を呼びかけ、2001年7月に結成した。

## ○OJASPAS

〔Japan Support Programme for Agency Safeguards〕対IAEA保障措置技術支援協力計画。IAEAの保障措置技術研究開発を我が国として支援するため、米国、イギリス、西ドイツ、オーストラリア、カナダ等に次ぎ我が国が1981年に発足させた支援計画。

## ○使用済燃料

原子力発電所で使い終わった燃料。

# 【夕行】

## ○適時性目標

IAEAが、1暦年中に、ある施設で1個の核爆発装置が製造される可能性を排除できないおおよその量以上の核物質の転用がなかったとの結論を導出するのに必要な定期的な活動の時間。

## ○転換時間

異なった形態の核物質を核爆発装置の金属構成要素に転換するのに必要な時間。転換時間には、転用物質を転換施設に輸送する時間、又はその装置の組立に要する時間、あるいはその後には要するいかなる時間も含まれていない。

## ○統合保障措施

利用可能な資源の中でIAEA保障措施義務を遂行するに当たって最大の有効性及び効率を達成するために、包括的保障措施協定及び追加議定書に基づいてIAEAが利用できる全ての保障措施手段の最適な組み合わせ。統合保障措施は、IAEAがその国には未申告核物質及び活動が存在しないとの結論を導出した場合にのみ、その国内で実施される。当方保障措施の下では、この結論がない場合に適用されてきたはずの手段と比較して、特定の施設においては、レベルを下げてそれら手段を適用することができる。

# 【ナ行】

## ○二国間協力協定

通常、供給国と受領国との間で締結され、核物質及びその他の特定資材、施設及び技術の供給に関する条件を含んだ原子力平和利用の分野における協力を規定する協定。この協定には、供給された品目をいずれかの軍事的目的を助長するような方法で利用しない、あるいは、それらを核兵器その他の軍事的目的又はその他の核爆発装置に使用しないとの約束が含まれることがある。また、この協定には、受領国が個別に規定された一連の施設、設備並びに核物質及びその他の資材をIAEA保障措施の下に置くとの約束が含まれることもある。

## ○日・IAEA保障措施合同委員会

協定及び議定書の実施上の諸問題の検討並びに保障措施の方法及び技術の発展の検討を目的として、1980年以降、日本国政府及びIAEAの代表者との間の検討等を行う会合。日・IAEA保障措施協定に基づき設置され、定期的に会合することが定められている。

## ○日本原子力学会

原子力の平和利用に関する学術および技術の進歩をはかり、会員相互および国内外の関連学術団体等との連絡協力等を行ない、原子力の開発発展に寄与することを目的として1959年に創立された学会。2007年現在会員数は正会員6933名、学生会員436名、推薦会員14名、賛助会員261社。

## ○日本原子力研究開発機関(JAEA)

〔Japan Atomic Energy Agency〕2005年10月に、日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構の統合により発足した独立行政法人。原子力に関する基礎的研究及び応用の研究並びに核燃料サイクルを確立するための高速増殖炉及びこれに必要な核燃料物質の開発並びに核燃料物質の再処理に関する技術及び高レベル放射性廃棄物の処分等に関する技術の開発を総合的、計画的かつ効率的に行うとともに、これらの成果の普及等を行うことを目的とする。

## 【八行】

### ○非核三原則

日本政府が国是として堅持している、「日本が核兵器を持たず、作らず、持ち込ませず」との原則。非核三原則を堅持することについては、これまで歴代の内閣により累次にわたり明確に表明されており、政府としては、今後ともこれを堅持していく立場に変わりはないとしている。

### ○非立会検認手法

査察員の介入がなくとも長時間作動する、非破壊分析若しくは封じ込め／監視手段又はそれらの組合せを適用する特殊な方式。非立会保障措置機器の利用は、長年、IAEA保障措置の一部となっている。

### ○標準核物質

均一で、かつ、1つ以上の値が正しく確定されている核物質。この物質は、装置の較正、測定法の評価、又は物質への値付けに用いることが出来る。

### ○封じ込め

区域又はアイテム(保障措置機器又はデータを含む)の物理的健全性を確立し、核物質又はその他の物質への探知されない接近又はそれらの移動あるいはそれらアイテムへの妨害を防止することによって、その区域又はアイテムの知識の連蔵区域を維持するために使用される施設、容器又は設備の構造的特徴。例としては、貯蔵室又は貯蔵プールの壁、輸送フラスコ及び貯蔵容器がある。

### ○プルサーマル

使用済燃料の再処理により回収されるプルトニウムを、MOX燃料(「MOX燃料」の項を参照。)として一般の原子力発電所(軽水炉)で利用すること。

### ○プルトニウム管理状況

透明性の向上、情報の公開という観点から、原子力委員会が内閣府、文部科学省及び経済産業省より報告を受け、1994年から毎年公表している、我が国における分離プルトニウムの管理状況、すなわち、施設の区分ごとのプルトニウム量。

### ○プルトニウム利用計画

六ヶ所再処理工場の操業に伴い、プルトニウム利用のより一層の透明性の向上を図る観点から、電気事業者等が2006年から毎年公表している計画。2006年には、2005年度及び2006年度に六ヶ所再処理工場で回収するプルトニウムの所有者、所有量及び利用目的(利用量、利用場所、利用開始時期及び利用に要する期間の目途)が記載されている。

### ○補完的アクセス

当事国から追加議定書の規定に従ってIAEA査察員に提供されるアクセス。IAEAは、①核物質が存在すると申告されたサイト、鉱山、精錬工場及びその他の場所に未申告物質が存在せず又はそのような原子力活動が行われていないことを確認するため、②当事国から提供される情報の正確性及び完全性に関する疑義を解消し又は当該情報の整合性に関する問題を解決するため、③施設または核物質がかつて通常使用されていた施設外の場所についてとられた廃止措置の状況に関する申告に関し、保障措置の目的で確認するためという3つの目的で補完的なアクセスを実施することができる。

### ○保障措置

原子力の平和利用を確保するため、核物質(IAEA憲章第20条で定義された原料物質、特殊核分裂性物質)が核兵器その他の核爆発装置に転用されていないことを検認すること。なお、「核兵器の不拡散に関する条約」(NPT)を締結している非核兵器国は、同条約に基づきIAEAとの間で保障措置協定を締結し、全ての平和的な原子力活動に係る全ての核物質について保障措置を適用することが義務づけられており、このような保障措置を包括的保障措置という。

## 【マ行】



## 【ヤ行】

### ○ユーラトム

〔European Atomic Energy Community〕ヨーロッパ原子力共同体。原子力産業の早期育成と共同開発を目的とする。EEC・ECSCとともにECを構成。1958年設立。

## 【ラ行】

### ○OLASCAR

〔Large Scale Reprocessing Plant Safeguards〕1986年度より我が国がIAEAに対して特別拠出金を拠出して実施した、大型再処理施設保障措置適用に関する技術的検討。米国、英国、フランス、ドイツ、日本、ユーラトム及びIAEAが参加した。1992年5月の最終全体会合でまとめられた報告書では、大型再処理施設においても、既存の技術及び既に開発がなされた利用可能な技術によって効果的な保障措置が実施可能と結論づけられた。

### ○劣化ウラン

天然のウランに含まれるウラン234、ウラン235、ウラン238という3種の同位体のうち、主として核分裂に寄与するウラン235の存在割合が天然の存在割合（約0.7重量%）よりも低いものをいう。ウラン濃縮の際などに発生する。なお、劣化ウランには、当面はプルサーマル燃料としての利用、将来的には高速増殖炉での利用等の用途が考えられている。

