

# 核不拡散ニュース No.0200

October, 2013

## INDEX

\*\*\*\*\*

### <1. 核不拡散に関する特定のテーマについての解説、分析>

- 1-1 他国の原子力活動の支援に関する米国連邦規則の2次改正案の公表

### <2. 最近の主な国際核不拡散動向のまとめ>

- 2-1 米国の政府機関閉鎖が核不拡散・核セキュリティ政策に及ぼす影響
- 2-2 IAEA 総会 57 回総会の結果
- 2-3 米国がベトナムとの間の原子力協定に仮署名

### <3. 核物質管理科学技術推進部の活動報告>

- 3-1 政策調査室の業務紹介
- 3-2 日本原子力学会 2013 年秋の大会発表報告
- 3-3 「非従来型脅威-化学・生物・放射性物質・核・爆発物アジア 2013 国際会議」報告
- 3-4 核鑑識に関する第 2 回 ASEAN 地域フォーラムワークショップ参加報告

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

## <1. 核不拡散に関する特定のテーマについての解説、分析>

\*\*\*\*\*

### 1-1 他国の原子力活動の支援に関する米国連邦規則の2次改正案の公表

2013年8月2日、米国エネルギー省(DOE)は、他国の原子力活動の支援に関する許可手続きを規定する連邦規則 10 CFR Part 810 に関して、「規則策定に関する補足通知(Supplemental Notice of Proposed Rulemaking: SNOPR)」を発出した<sup>1</sup>。本通知は、2011年9月7日にDOEが10 CFR Part 810を改正する目的で発出した「規則策定に関する通知<sup>2</sup>(Notice of Proposed Rulemaking: NOPR)」に対して、原子力産業界等から多くの批判的コメントが寄せられたことから、コメントを再検討した結果、NOPRを補足するSNOPRを発出することとしたものであり、実質的には、10 CFR Part 810の2次改正案としての位置づけを有する。今回、発出された改正案は、基本的にはNOPRのアプローチを踏襲するものとなっているが、いくつかの点で、原子力産業界の懸念に留意した修正が施されている。例えば、米国との間で二国間原子力協力協定を締結していない国への原子力技術の輸出には個別許可を要するという原則に対する例外を認め、メキシコ、チリにおける既存の特定プロジェクトに関する技術の移転については包括許可の対象とされた。また、みなし輸出に関しては、個別許可の対象となる国の国籍を有する者が、原子力規制委員会(NRC)の許可の対象となる原子力施設に雇用される場合には、一定の要件を満たすことを条件に、包括許可の対象とされた。

以下では、本件に関するこれまでの経緯、新たな改正案の内容、米国の核不拡散政策に与える影響等について解説する。

#### 1. 原子力技術の輸出に関する規制と改正の背景

米国原子力法第57条bにおいては、米国外で直接的、間接的に特殊核物質<sup>3</sup>の生産に従事する者は、原子力協力協定において特別に認められている場合を除き、そうした活動が米国の国益に害を及ぼすものではないとのDOE長官の認定の後、その許可を得るべき旨が規定されている。認定は、原子力規制委員会(NRC)、商務省、国防総省との協議の後、国務長官の同意を得てなされるものとされている。この米国外で

<sup>1</sup> Federal Register/Vol.78 No.149/Friday, August 2, 2013

<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2013-08-02/pdf/2013-18691.pdf>

<sup>2</sup> Federal Register Vol. 76, No. 173, Wednesday, September 7, 2011

<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2011-09-07/pdf/2011-22679.pdf>

<sup>3</sup> ウラン 233、ウラン 235 の濃縮ウラン、プルトニウムが含まれる。

直接的、間接的に特殊核物質の生産に従事する行為とは、他の国に対し原子力関連技術を輸出する行為を含むものと解されている。従って、原子炉等、原子力資機材の輸出許可の権限を NRC が有しているのに対し、原子力関連技術の輸出許可の権限は DOE が有していることになる。また、主要原子力資機材の輸出は当該国との間の原子力協力協定の下でしか実施することができないが、原子力関連技術の輸出にあたっては、輸出先の国との原子力協力協定の締結は必ずしも必要とされていない。本条項の履行のために定められた連邦規則が 10CFRPart810 であり、個々の取引に関して個別の許可を要しない、いわゆる包括許可(General Authorization)の対象となる活動の範囲、個別許可(Specific Authorization)を要する活動の範囲、個別許可を申請する手続き、個別許可を与えるか否かの判断にあたって DOE が考慮すべき要因等が規定されている。なお、個別許可にあたっては、輸出許可の対象となる技術の平和目的利用への限定、米国の事前同意なしに再移転されないことなどに関する輸出先相手国の保証の取付けという外交手続きが必要となる。本連邦規則は 1986 年以来、抜本的な見直しが行われておらず、DOE は、今回の改正を 1986 年以降の国際原子力市場の拡大、変化(アジア、中東、東欧での原子力発電導入の動き、新たな供給国の出現、原子炉や核燃料サイクルに関する新たな技術の導入など)への対応を目的とするものと説明しているが<sup>4</sup>、規則改正の直接の引き金となったのは、2011 年に、原子力供給国グループ(NSG)ガイドラインが改正され、機微原子力技術の移転にあたってのクライテリアベースアプローチが導入されたことであり、同ガイドラインとの整合性を確保する必要があったことによるものと考えられる。

## 2. 現行の連邦規則の規制内容

提供される技術の内容と提供先の国により、本規則の中で既に包括許可が与えられ、個別の輸出の際の改めての許可が不要とされている活動<sup>5</sup>と、個別許可が必要となる活動に分類されている。

包括許可と個別許可の範囲に着目して、現行の規制の内容をまとめると以下の通りとなる。

表 1: 現行の規制内容

		提供する技術の内容	
		プルトニウムやウラン 233 の生産炉、加速器駆動の未臨界集合体システム、濃縮、再処理、プルトニウム燃料	左記以外の原子力技術の提供*

<sup>4</sup> Proposed Changes to DOE Part810, Assistance to Foreign Nuclear Activities Office of Nonproliferation and International Security, NNSA, DOE

<sup>5</sup> ただし、これらの活動についても DOE への報告義務は課せられている。

		の製造、重水製造、研究炉、試験炉に関する技術の提供	
技術の提供先	規則にリストアップされている77か国 <sup>6</sup> への情報、技術の提供	個別許可が必要	個別許可が必要
	77か国以外の国への情報、技術の提供	個別許可が必要	包括許可の対象

\*公知の情報の提供や放射線に関する緊急事態を防止、是正するための情報や支援の供与等、限定的なケースは提供先いかんによらず包括許可の対象となる。

なお、現行の規制には、他の国の国籍を有する者に対する米国内における技術の提供、いわゆる、「みなし輸出 (deemed export)」が規制の対象であることを明示的に示す規定は含まれていない<sup>7</sup>。

### 3. NOPR に含まれる改正案の内容と原子力産業界の反応

#### (1) 改正案の内容

2011年9月に発出されたNOPRに含まれる10CFRPart810の改正案は主に以下の内容を含んでいる。

- ✓ 以下の活動については、包括許可を付与
  - ▶ 放射性物質を含む緊急事態の防止、是正
  - ▶ IAEA 保障措置の履行
  - ▶ 国務省が DOE と協議の上、承認した交換プログラムへの参加
  - ▶ 米国がその雇用に対し資金を提供している IAEA の被雇用者の活動
- \*公知の情報や基礎科学研究、核融合(水素同位体の分離を含むサポートシステムを除く)に関してはそもそも本規則の適用範囲外とされた。
- ✓ 改定案にリストアップされている48の国及び領域<sup>8</sup>及びIAEAへの機微原子力技術<sup>9</sup>を含まない原子力技術の移転に対して包括許可を付与

<sup>6</sup> 既に存在しないユーゴスラビアが含まれているため、実際は76か国

<sup>7</sup> ただし、DOEは、規則上、明記されていないものの、慣行として、みなし輸出の規制を既に導入

<sup>8</sup> この48の国及び領域には台湾が含まれる。

<sup>9</sup> 濃縮、再処理、重水製造に関する技術

- ✓ 個別許可の対象となる支援や技術の提供が機微原子力技術の輸出を含む場合に、DOE が個別許可を与えるか否かを判断するにあたって考慮すべき要因を追加
- ✓ 濃縮関連の活動に関して個別許可を与える場合には、以下に関する受領国政府の保証を得ることが必要
  - 設備の複製を許容しない、または、不可能とするような条件の下で、機微な濃縮設備、技術、施設を受け入れること
  - 対象となる濃縮活動が 20%を超える濃縮ウランの生産につながるものではないこと
  - 当該国の国内法と整合しない使用や移転から、当該活動を防御する適切なセキュリティ上の取極めが存在すること

\*機微原子力技術の輸出の個別許可及び濃縮関連の個別許可の 2 項目については、2011 年 6 月に改定された NSG ガイドラインに則ったものである。

- ✓ 個別許可を必要とする国(リストに掲載されている以外の国)の国籍を有する外国人を原子力技術の移転につながるポジションに雇用する場合、また個別許可の対象技術の移転につながるポジションについてはあらゆる国籍の外国人を雇用する場合に個別許可が必要  
(いわゆる「みなし輸出」に関する規定の導入)

改正案における包括許可、個別許可の考え方を整理すると以下の通りとなる。

表 2: NOPR に含まれる 10CFR Part810 の改正案の規制内容

		提供する技術の内容	
		機微原子力技術の提供	機微な原子力技術以外の原子力技術(原子炉関連技術等)の提供
技術の提供先	改正案にリストアップされている 48 の国、領域及び IAEA 以外への技術、情報の提供	個別許可が必要	個別許可が必要
	48 の国・領域及び IAEA への技術、情報の提供	個別許可が必要	包括許可の対象

(2) 改正の主なポイント及び原子力産業界の反応

改正の最大のポイントは、包括許可の範囲の縮小、言い換えれば、個別許可の範囲の拡大にある。これまでの規制では、機微な分野以外の原子力技術(原子炉関連技術等)に関し、77か国以外の国及び領域、すなわち台湾を含めれば、118の国及び領域<sup>10</sup>について包括許可が認められていたのに対し、改正案では、48の国・領域のみに対し包括許可が認められることになり、個別許可を要する国の数が70か国増えることになる。

包括許可、個別許可の区分の基準となるのは当該国が米国との間で原子力協力協定を締結しているか否かであり、改正案で包括許可が認められた国は、全て改正案の発出時点で米国が原子力協力協定を締結していた国(EURATOM加盟の27か国を含む。)である(ただし、中国、インド、ロシアは米国と原子力協力協定を締結しているにもかかわらず、リストからは除外されている。)。現状の規則において、核拡散懸念があるとみなされる国以外は包括許可が認められているのと比べ、包括許可を得る資格の考え方に大きな変化が見られる。

中国、インド、ロシアは元々、個別許可の対象とされていた国であり、そのステータスがそのまま維持されることになる。特に中国、インドは原子力発電の大幅な拡大が見込まれており、米国の原子力メーカーは原子炉及び関連技術の中国、インド市場への売込みを図っている。そうした状況の中で、時間を要する個別許可をこれらの国に適用し続けることに関しては、他の供給国企業に対する米国企業の競争力を低下させるものであるとの原子力産業界の反発を招いた<sup>11</sup>。

また、本改正により、包括許可が与えられている国のステータスから、個別許可が必要とされる国のステータスに移る国は73か国であるが<sup>12</sup>、メキシコを除き、原子力発電を実施していない。メキシコに関しては、米国産の技術を用いているラグナ・ヴェルデ原子力発電所(BWR2基)に関する技術の提供を阻害するものであるという見解が表明されている<sup>13</sup>。

また、みなし輸出に関する規制が追加され、原子力関連技術を提供され得るポジションに48の国、領域以外の国籍を有する者を雇用する際にも許可を必要とすることは、原子力産業が能力、資格を有する人材をタイムリーに確保することを困難にするものとの批判を招いている<sup>14</sup>。

---

<sup>10</sup> 国連に加盟している国193か国及び台湾から76か国を除いた数

<sup>11</sup> NEI Comments: Proposed Rule on Assistance to Foreign Atomic Energy Activities, December 7, 2011

<http://www.nei.org/resourcesandstats/documentlibrary/newplants/reports/nei-comments-proposed-rule-on-assistance-to-foreign-atomic-energy-activities-dec-7-2011>

<sup>12</sup> カザフスタン、ウクライナ、UAEは逆に個別許可を必要としない国のカテゴリーに移るため

<sup>13</sup> NEI Comments: Proposed Rule on Assistance to Foreign Atomic Energy Activities, December 7, 2011

<sup>14</sup> Ibid

#### 4. 今回の改正案とコメントへの対応

NOPR で示された、包括許可の対象となる国の数を限定するという考え方は SNOBR にも踏襲され、包括許可の対象となる技術の移転先の国、領域の数は NOPR 同様、48 とされている。ただし、その内訳は、NOPR と異なる。メキシコ、チリにおける既存の特定プロジェクトに関する技術の移転に関しては、米国が原子力協力協定を締結していない国への輸出には個別許可を要するという原則の例外を認め、包括許可の対象とする一方、米国がペルー、バングラデシュと締結していた二国間原子力協力協定がこの間に失効したことから、両国は包括許可のリストから除外された。

中国、ロシア、インドへの技術の提供に関して、個別許可が必要であるという点については NOPR と変わっていない。その理由として、インドに関しては、ヘンリー・ハイド法において規定されているエンドユーザーに関する報告義務を満たすためには、個別許可の申請の際に提出を求められる情報が必要であることが挙げられている。また、中国とロシアが包括許可の対象となる国に含められなかった理由として、原子力の民生用プログラムと軍事用プログラムの分離に関し、十分な透明性が確保されていないことが挙げられている。

包括許可の対象となる国のリストは NOPR と異なり、規則本文ではなく、附属書 A に移された。これは、規則そのものの改正案を伴うことなく、リストを改正することを可能にする趣旨である。

みなし輸出に関しては、NRC が許可した原子力施設における被雇用者については、当該被雇用者が包括許可の適用を受ける国の国籍を有する者である場合だけでなく、個別許可の対象となる国の国籍を有する場合であっても、NRC の規制に従って、当該被雇用者に対してエスコートを伴わないアクセスが認められていることや雇用者との間で機密保持に関する取決めを締結することなどを条件に、新たに包括許可の対象とした。

また、規則の内容そのものの問題ではないが、本規則に基づく許可の審査手続きが他の供給国における同様のケースと比べて時間を要することに対しては、多くの批判的見解が表明されている<sup>15</sup>。SNOBR では、本規則に関する許認可審査のプロセスをよりオープンで透明性が高く、効率的なものにしていきたいという意向が示されており、検討中の具体的な方策として、DOE 内部の審査や省庁間審査に要する時間を短縮すること、e-licensing システムの導入、包括許可、個別許可の事例の公表等が挙げられている。

---

<sup>15</sup> Restoring U.S. Leadership in Nuclear Energy, June 2013, Center for Strategic and International Studies

[http://csis.org/files/publication/130719\\_Wallace\\_RestoringUSLeadershipNuclearEnergy\\_WEB.pdf](http://csis.org/files/publication/130719_Wallace_RestoringUSLeadershipNuclearEnergy_WEB.pdf)  
米国における個別許可の審査には約 1 年を要するのに対し、ロシア、日本、韓国における同様の審査に要する日数は 15 日から 90 日とされている。

表 3: SNOPIR に含まれる 10CFRPart810 の改正案の規制内容

		提供する技術の内容	
		機微原子力技術の提供	機微な原子力技術以外の原子力技術(原子炉関連技術等)の提供*
技術の提供先	改定案にリストアップされている 48 の国、領域 <sup>16</sup> 、IAEA 以外の国への技術、情報の提供	個別許可が必要	個別許可が必要
	48 の国、領域、IAEA への技術、情報の提供	個別許可が必要	包括許可の対象

なお、現行規則における規制、2011 年 9 月の改正案、今回の改正案の比較に関しては別添 1 の通りである。

## 5. 今後の手続き

SNOPIR についてのコメントは 2013 年 10 月 31 日までに DOE あてに送付すべきこととされており、DOE はコメントを踏まえて最終版を公表することになると考えられる。

## 6. 解説

米国内においては、結果的に原子力平和利用協力を阻害することにつながったとしても、協力相手国に対し、核不拡散上、厳格なコミットメントを求めることや核拡散につながり得る原子力技術の移転を厳しく制限することを支持する教条主義的な考え方や、米国が原子力平和利用における他の国との協力関係を維持することにより、当該国の原子力プログラムに対する核不拡散上の影響力を確保できるとする、より現実的な考え方の対立が見られる。

こうした 2 つの考え方の対立が表面化している一つの舞台が、二国間原子力協力協定における、いわゆる「ゴールドスタンダード」を巡る議論であり、もう一つの舞台が、本稿で述べた、原子力技術の輸出規制のあり方に関する議論である。多くの核不拡

<sup>16</sup> この内、メキシコとチリに関しては、IAEA、米国、メキシコ、三者間のプロジェクト・供給協定(INFCIRC203,825)、IAEA、米国、チリ、三者間のプロジェクト・供給協定(INFCIRC834)の下で行われている既存のプロジェクトに関する技術の提供のみを包括許可の対象とすることが認められた。他方、米国が、ペルー、バングラデシュそれぞれと締結していた原子力協力協定が失効したことから、両国は包括許可の対象となる国のリストから除外された。



散問題の専門家は前者の考え方を有しているのに対し、原子力産業界は後者の考え方をとり、米国内法の核不拡散上の制約が他の供給国に較べて厳しいことが、国際原子力市場における米国のメーカーの競争力を阻害し、フランス、ロシア等、他の供給国の企業との競争に敗れることになる結果、米国が核不拡散上の影響力を失うことに対する懸念が表明されている。二国間原子力協力協定の交渉において、濃縮、再処理の禁止を求めるか否かに関するケース・バイ・ケースのアプローチ<sup>17</sup>や本稿で述べた原子力輸出に関する規則の改正案を見る限り、米国政府は後者により近い立場をとっているように見える。今回、発出された連邦規則 10 CFR Part 810 の 2 次改正案においては、個別許可を要する国の数が現状に較べて増えるという点において、1 次改正案のアプローチを踏襲しているが、包括許可のカテゴリーから個別許可のカテゴリーに移った国の殆どは原子力活動を実施していない国であり、その点において、メキシコ、チリにおけるプロジェクトを除いて、米国の原子力メーカーの海外展開には殆ど影響はないと考えられる。メキシコ、チリにおける既存のプロジェクトへの影響については当該プロジェクトに限った例外扱いが認められた。

原子力産業界の懸念の一つは、個別許可を要する国の数が増えることは、米国内の原子力施設への外国籍の者の雇用を阻害するという懸念にあったが、一定の条件つきながら、個別許可を要する国の国籍を有する者の雇用についても包括許可の対象としたことから、こうした外国籍の人材の確保への影響は最小限にとどめられたものと考えられる。また、包括許可の対象となる国のリストを附属書に記載することにより、今後、米国との間で二国間原子力協力協定を締結する国を包括許可のカテゴリーに移すことに関して、迅速な対応を可能にした。以上を総合的に勘案すれば、今次改正案は、原子力産業界の懸念を勘案したものとなっており、米国の原子力産業にとっての原子力ビジネスの機会、ひいては米国の核不拡散上の影響力を減じる可能性は少ないのではないかと考えられる。

【報告:政策調査室 山村】

---

<sup>17</sup> オバマ政権によって一旦決定されたが、議会の有力議員や核不拡散専門家の反対により再検討

10CFR 810 の現行の規制と改正案の比較

	現行の規制	1次改正案(2011年9月)	2次改正案(2013年8月)
包括許可の対象	<p>機微原子力技術が移転されないことを条件として以下の活動に包括許可を付与</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 公知の情報の提供</li> <li>✓ 放射線に関する緊急事態を防止、是正するための情報、支援の提供(DOEが事前に通知を受け、反対しないことが条件)</li> <li>✓ 既存の民生用原子力発電炉の運転の安全の強化、民生用原子力発電炉による公衆の健康、安全に対する危険の防止、低減、是正のための、情報、支援の提供(DOEが事前に書面による通知を受けることなどが条件、DOEは通知後、30日以内に申請のステータスを連絡)</li> <li>✓ 米国とIAEAの保障措置協定の履行</li> <li>✓ 国務省がDOEと協議の上、承認した交換プログラムへの参加</li> <li>✓ 米国政府の承認によりIAEAのプログラムに参加すること、米国政府により雇用が認められたIAEA職員の活動</li> <li>✓ 教育、科学、技術関連機関が後援する公開の会合への参加</li> <li>✓ 以上述べた以外の態様で、米国外における特殊核物質の生産に直接的、間接的に関与すること(ただし、規則にリストアップされている76か国が関与せず、プルトニウムやウラン233の生産炉、加速器駆動の未臨界の集合体システム、濃縮、再処理、プルトニウムを含む燃料製造、重水製造、研究炉、試験炉といった活動を含まないことが条件)</li> </ul>	<p>機微原子力技術が移転されないことを条件として以下の活動に包括許可を付与</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ IAEA及び48の国、地域に関して、直接的、間接的に特殊核物質の生産活動に関与すること</li> <li>✓ 保障措置の対象である施設における放射線に関する緊急事態を防止、是正するための活動(DOEが事前に通知を受け、反対しないことが条件)</li> <li>✓ 米国とIAEAの保障措置協定の履行</li> <li>✓ 国務省がDOEと協議の上、承認した交換プログラムへの参加</li> <li>✓ 雇用に関して米国政府が資金提供するフルタイムのIAEA職員の活動</li> </ul>	<p>機微な原子力技術や支援が含まれないことを条件に以下の活動に関し、包括許可を付与</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 添付にリストアップされている48の国、地域において、あるいはIAEAとの間で特殊核物質の生産に直接的または間接的に関与すること</li> <li>✓ 添付にリストアップされていない国の国籍を有する者で、NRCが許可した施設で働いている者に対する技術の移転(雇用者との間で機密保持の取極めを締結していること、NRC規則に則り付き添いが伴わないアクセスを認められていることなどが条件)</li> <li>✓ 保障措置の適用下にある施設における、放射線に関する緊急事態を防止、是正するための活動(DOEが事前に通知を受け、48時間以内に反対しないことが条件)</li> <li>✓ 保障措置適用下にある原子炉の運転の安全に関する情報や支援の提供(DOEは事前に通知を受け、通知から45日以内に承認することが条件とされている。)</li> <li>✓ 国務省がDOEと協議の上、承認した交換プログラムへの参加</li> <li>✓ 米国とIAEAの保障措置協定の履行の過程で行われる活動</li> <li>✓ IAEAのフルタイムの被雇用者、IAEAでの雇用が国務省、DOEの資金支援により行われている者の活動</li> <li>✓ 医療目的での濃縮ウランの照射済ターゲットからのモリブデン99の抽出</li> </ul>
個別許可の対象	<p>包括許可の対象となる活動を除く以下の活動</p> <p>76か国における特殊核物質の生産に直接的、間接的に関与すること</p> <p>他の国における活動のために機微原子力技術を提供すること</p> <p>他の国に関する、プルトニウムやウラン233の生産炉、加速器駆動の未臨界の集合体システム、濃縮、再処理、プ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 包括許可の対象となる活動を除く、米国以外の国における特殊核物質の生産活動への直接的、間接的な関与</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 改定案にリストアップされていない国あるいは団体との間で特殊核物質の生産に直接的または間接的に関与すること</li> <li>✓ 全ての外国への機微原子力技術の供与</li> <li>✓ 以下の活動への関与あるいは以下の活動に関する技術の供与 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ウラン、プルトニウム等の同位元素の分離</li> <li>➤ プルトニウムを含む燃料の製造、重水製造、水素の同位元素の分離</li> </ul> </li> </ul>

	現行の規制	1次改正案(2011年9月)	2次改正案(2013年8月)
	プルトニウムを含む燃料製造、重水製造のための施設、5MWを超える研究炉、試験炉の設計、建設、運転、維持等に関与し、あるいは支援や訓練を提供すること		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ プルトニウム、ウラン 233 生産のための加速器駆動の未臨界集合体システムの開発、生産、使用</li> <li>▶ プルトニウム、ウラン 233 生産炉の開発、生産、使用</li> <li>▶ 特殊核物質を含む照射済燃料や照射済ターゲットの再処理</li> </ul>
機微原子力技術の輸出のクライテリア	規定なし	NSG ガイドラインと類似の内容のクライテリアを規定	NSG ガイドラインと類似の内容のクライテリアを規定
みなし輸出の取扱い	規定なし	個別許可の対象となる国の国籍を有する者の雇用が技術の移転につながり得る場合、外国籍の者の雇用が個別許可の対象となる技術の移転につながり得る場合、個別許可の取得を求める規定を追加	技術の移転が個別許可の対象となる国の国籍を有する者の雇用が技術の移転につながり得る場合であっても一定の条件の下で包括許可を付与
リストアップされている国のステータスの変更手続き	規則そのものの変更を要する。	規則そのものの変更を要する。	規則そのものの変更は要しない。

\*\*\*\*\*

## <2. 最近の主な国際核不拡散動向のまとめ>

\*\*\*\*\*

### 2-1 米国の政府機関閉鎖が核不拡散・核セキュリティ政策に及ぼす影響

10月1日、医療保険改革等をめぐって対立が続く米連邦議会で2014年度予算案(10月開始)が成立しなかったため、米連邦政府機関の一部が閉鎖された。米国東部時間の10月16日夜に暫定的な予算案である継続決議(continuing resolution)が成立し閉鎖は解除されたものの、それまでの間、連邦政府職員の多くが一時帰休となって米国政府の活動は大幅に制限された。

核不拡散政策もその例外ではなかった。米国は核開発問題をめぐってイランに経済制裁を実施しているが、制裁の実施状況を監視する財務省外国資産管理局は職員175人中164人が一時帰休となり、業務の実施が困難となった<sup>18</sup>。

一方、核不拡散・核セキュリティに直接的に関わっている職員の大半は勤務を続けた。これは軍用原子力施設等を管理するエネルギー省の国家核安全保障局(National Nuclear Security Administration: NNSA)や核物質の民生利用の規制を担当する原子力規制委員会(Nuclear Regulatory Commission: NRC)が、複数年度(multi-year)ないし執行期限の無い(no-year)予算によって運用されているためである<sup>19</sup>。

ただ、これらの予算も無尽蔵ではない。エネルギー省によれば、予算案が長期に渡って成立しない場合には上記のような単年度以外の予算によって確保した資金が尽き、核不拡散・核セキュリティに関連する機関でも職員を一時帰休させる事態もありえた<sup>20</sup>。実際、10月10日にはNRCが安全・セキュリティに携わる本部スタッフや原子

---

<sup>18</sup> “White House: Iran sanctions office hurt by shutdown,” October 4, 2013, *USA TODAY*, URL:<http://www.usatoday.com/story/news/world/2013/10/04/white-house-shutdown-iran-sanctions/2924425/>; Hearing, “Reversing Iran’s Nuclear Program,” October 3, 2013, U.S. Senate Committee on Foreign Relations, URL:  
<http://www.foreign.senate.gov/hearings/reversing-irans-nuclear-program>

<sup>19</sup> Department of Energy, “Department of Energy Implementation Activities in the Case of a Lapse of Appropriations,” October 2, 2013, URL:  
<http://energy.gov/articles/department-energy-implementation-activities-case-lapse-appropriations>

<sup>20</sup> Ibid.; Clinton T. Brass, “Shutdown of the Federal Government: Causes, Processes and Effects,” September 25, 2013, CRS Report RL34680, retrieved from  
<http://www.fas.org/sgp/crs/misc/RL34680.pdf>, p.4

力施設駐在の査察官以外の職員を一時帰休させると発表している<sup>21</sup>。また NNSA の予算によって運営されている核関連の研究開発施設のうち、Y-12 核施設では 7 日に一時帰休が始まり、ロスアラモス国立研究所とサンディア国立研究所にも 21 日までに一時帰休に備えるよう指示が出されていた<sup>22</sup>。

予算案を期限までに成立しなかった例は過去に 17 回あるが、それに伴う政府機関閉鎖の大半は数日間に留まっていた。また議会における党派対立は近年激化しているものの、予算については数週間から数か月分の限定的な予算を計上した継続決議によって政府機関の閉鎖は回避されてきた。しかし今回は暫定決議も成立せず、閉鎖は 16 日間に及んだ。過去には 1995 年 12 月から 1996 年 1 月にかけて閉鎖が 21 日間続いた例もあり<sup>23</sup>、かつ今回の閉鎖の一因とされる共和党保守派の勢力は 2010 年の米連邦議会中間選挙以降急増している。再び長期に渡る政府機関閉鎖が発生し、米国の核不拡散政策に影響が出る可能性は否定できない。

【報告:政策調査室 武田】

---

<sup>21</sup> Allison Macfarlane, “From the Chairman: An Update on the NRC Shutdown,” October 9, 2013, URL: <http://public-blog.nrc-gateway.gov/>

<sup>22</sup> “Los Alamos And Sandia National Labs Prep For Shutdown,” October 10, 2013, *Chicago Tribune*.

<sup>23</sup> Jessica Tollestrup, “Federal Funding Gaps: A Brief Overview,” September 23, 2013, CRS Report RS20348, retrieved from <http://www.fas.org/sgp/crs/misc/RS20348.pdf>

## 2-2 IAEA 総会 57 回総会の結果

### 1、会議概要

9月16日から20日かけて、ウィーンにて第57回IAEA総会が実施され、各国政府代表等が参加し、日本からは、山本内閣府特命担当大臣(科学技術政策担当)、近藤原子力委員会委員長、田中原子力規制委員会委員長他が出席した。

総会における主な議題としては、天野事務局長の再任、IAEA年次報告書(2012)、理事国選挙、2014-2015年度予算、技術協力、原子力安全などが議論された。

以下では、核不拡散・保障措置、核セキュリティ、朝鮮民主主義人民共和国(Democratic People's Republic of Korea, DPRK)、イランの核問題に関して、総会でまとめられた決議等について、紹介する。

#### (1) 核不拡散、保障措置

天野事務局長は9月16日の演説で、DPRKに対してIAEAによる保障措置履行への速やかな協力を求め、イランにおいては保障措置協定に基づく核物質の不転用の検証が継続されていることを報告し、中東における保障措置適用については同地域に存在する基本的見解の相違からIAEA総会の委任事項を履行できておらず協議を継続するとした。保障措置の効率性・有効性の向上については、予算制約下で責務を果たすためには申告された核物質や施設に焦点を当てるだけでなく国レベルのアプローチが不可欠であるとして、加盟国との協議継続を約束した。また、追加議定書の普遍化と共に、包括的保障措置協定を締結していない核不拡散条約(NPT)締約国である非核兵器国には速やかな締結を促し、少量議定書(SQP)締結国に対しては同議定書の修正・撤回を求めた。

なお、9月17日の総会においてミャンマーとの追加議定書への署名が行われた。

第57回総会における核不拡散・保障措置関係の決議事項とその概略は以下のとおり。

GC(57)/RES/13:IAEA 保障措置の有効性強化と効率向上(2013年9月20日採択)

保障措置協定に違反する核物質利用を防止する効果的な保障措置の必要性、原子力平和利用を促進する効果的で効率的な保障措置の重要性、保障措置の履行を促進するIAEAへの協力義務を強調し、12のNPT締約国が包括的保障措置を未締結であることを遺憾とし、保障措置を普遍化する重要性を踏まえて未発効国に早期発効を促している。また、少量議定書(SQP)締結国には議定書の修正・撤回を求めると共に、IAEA事務局には少量議定書締結国において核物質計量管理の国家制度(SSAC)を構築・維持するための支援を要請した。なお、2013年9

月に理事会に提出された「国レベルでの保障措置履行の概念化と進展」に関する報告書の補足文書を事務局長が次回総会までに作成する。

#### GC(57)/RES/15: 中東における IAEA 保障措置の適用

域内の全ての国に対して、NPT 等、あらゆる核軍縮・不拡散の条約への加盟、IAEA 保障措置の義務の遵守、また中東非核地帯 (NWFZ) 設置に向けた信頼性構築の重要な手段として全ての原子力活動への包括的保障措置協定の適用を速やかに受け入れるよう求め、同協定の早期適用を促進するために中東諸国と更に協議を行うよう事務局長に要請する。他の全ての諸国、特に国際平和と安全保障の維持に特別な責任を有する諸国に対して、本決議の履行促進に向け事務局長にあらゆる支援を提供するよう求める。次回総会に事務局長が本決議の履行に関する報告書を提出し、同総会での議題に含めるよう要請する。

### (2) 核セキュリティ

天野事務局長は演説において、今年 7 月に核セキュリティ国際会議をホストしたことに触れ、IAEA の役割と核セキュリティの枠組みを強化することを再確認した。改正核物質防護条約の採択から 8 年が経過しているがまだ発効していないとして、引き続き各国に条約への遵守を要請し早期発効を希望すると述べた。また、核テロリズムの脅威と対策が必要であることに関する共通理解が重要であり、IAEA の加盟国は IAEA の核セキュリティに関するサービスを活用することを望むと発言した。

#### GC(57)RES/10 決議

昨年の総会と同様、加盟国に対し、核物質及び原子力施設の高いレベルの核セキュリティを維持し、核セキュリティ強化のための国際的な取組に対して支援提供を検討すること等を求める決議がコンセンサスで採択された<sup>24</sup>。

去年の決議には含まれていなかった項目として、2013 年 7 月の核セキュリティについての国際会議の開催について歓迎し、次回の 2016 年の開催に向けて事務局準備を要請していることが挙げられる。また、2014-2017 核セキュリティ計画を承認し、国際核セキュリティサポートプラン (INSSP) の設立を歓迎する内容となっている。

### (3) DPRK、イランの核問題

天野事務局長及び各国政府代表による演説にて、DPRK については、国連安保理決議の義務に従い保障措置協定の実施及び未解決問題を解決するために IAEA との協力、これ以上の挑発的な活動の自制などを求め、またイランについては、保障措置上の義務の履行、未解決問題の解決のための IAEA との協力、追加議定書の批准等を求めた。

---

<sup>24</sup> 外務省 HP

[http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/page3\\_000390.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/page3_000390.html)

#### GC(57)/RES/14:「IAEAと北朝鮮との間のNPT保障措置協定の実施

DPRKに関する昨年の決議(GC(56)/RES/14)等を受けて、事務局長報告「DPRKにおける保障措置の適用:GOV/2013/39-GC(57)/22」が総会資料として公表された。同報告では、2013年2月にDPRKが公表した3回目の核実験、寧辺におけるウラン濃縮プラント、5MWe黒鉛減速炉の再調整・再稼働に係るDPRKの公表など、最近の動向に触れるとともに、DPRKにおける査察が実施できない状況下では、衛星画像による監視活動だけであり、DPRKの核計画に係る情報が限定的であるなど、重大な懸念が存在し続けている旨述べている。一方、事務局長報告を踏まえた決議(GC(57)/RES/14)では、国連決議に違反して2013年2月に実施した核実験を非難し、5MWe黒鉛減速炉やウラン濃縮活動等の関連施設を再調整、再稼働するとのDPRKの声明、寧辺における軽水炉の建設等を含む現在進行中の全ての核活動に対して深い遺憾の意を表明し、DPRKに全ての施設の活動を停止するよう強く要請した。また、完全で検証可能かつ逆戻りできない朝鮮半島の非核化を達成し、朝鮮半島と北東アジアの平和と安全を維持することを目指し、六か国協議の再開を視野に入れて各国の努力が必要であることを強調することが、昨年の決議に付け加えられた。



2.各国の代表演説における核不拡散・核セキュリティ等に係る主要ポイント(抜粋)

カテゴリー		核不拡散・保障措置	核セキュリティ	DPRK、イラン	その他
	IAEA: 天野事務 局長	<ul style="list-style-type: none"> <li>●保障措置の効果及び効率性向上に向けた努力を継続。その一つが国レベルの保障措置の実施(State-level approach)で、限られた予算内での保障措置活動に不可欠であり、加盟国と検討を継続する。</li> <li>●IAEAと包括的保障措置協定(CSA)を締結していない国に締結を求めるとともに、追加議定書(AP)の普遍化を希求する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2013年7月に開催された核セキュリティに関する国際会議の閣僚レベル会合では核セキュリティ分野におけるIAEAの中心的役割が確認された。</li> <li>●改正核物質防護条約の発効に向け、同条約の未批准国に早期批准を求め</li> <li>●IAEA加盟国による核セキュリティに係るIAEAの種々の活動の活用を希求する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●DPRK:国連安保理決議の義務に従い、保障措置協定の実施及び未解決問題の解決のためにIAEAとの協力を要請する。</li> <li>●イラン:保障措置協定及びその他の義務の履行と、未解決問題の解決のためにIAEAとの協力を要請する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●IAEAの役割:アイゼンハワー米国大統領の「平和のための原子力(Atoms for Peace)」演説から60年を経てもなおその中に示されたIAEAの使命は妥当性を欠かない。IAEAは時代の変化に適応し加盟国のニーズに対応してきた。</li> </ul>
NPT上の核兵器国	米国: モニツ DOE長官	<ul style="list-style-type: none"> <li>●CSAとAPは保障措置検認の基本であり未批准国の早期批准を求める。IAEA査察の効果・効率を高める努力、事務局長の国レベルの保障措置実施概念に係る報告書を歓迎する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●核テロの危険は世界の安全保障に最大の脅威である。</li> <li>●米国は25の民間研究炉においてHEUの使用をなくし、3千kg近い脆弱なHEU/プルトニウムの撤去/処分等を実施したが、まだ成すべきことは多く、2014年のオランダ及び2016年の米国での核セキュリティサミットに向け核セキュリティ強化のモメンタムを維持したい。核セキュリティ強化の取組みはIAEA内部組織にも反映されるべきで、IAEA核セキュリティ室の部への昇格を支持する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●DPRK:全ての核兵器と核開発計画を廃棄しNPT及びIAEAに復帰し、非核化に向けた明確なコミットメントと具体的なアクションをとるべきである。</li> <li>●イラン:軍事面も含む原子力計画に係る未解決の問題を解決する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●原子力の役割:アイゼンハワー米国大統領の「平和のための原子力(Atoms for Peace)」演説から60年を経た現在、世界の発展を促進しつつ炭酸ガス排出を削減していくために、原子力が果たすべき役割があり、この先は「繁栄のための原子力(Atoms for Prosperity)」のモデルを追求していくべきである。IAEAの平和利用イニシアティブ(PUI)<sup>25</sup>への支援を歓迎する。</li> </ul>
NPT上の核兵器国	英国: ヴァーマ エネルギー・気候変動 庁政務	<ul style="list-style-type: none"> <li>●CSA及びAPの未批准国の早期批准を求める。</li> <li>●国レベルの保障措置実施概念を支持する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●IAEA国際核セキュリティ会議の閣僚会議声明で示されたように核セキュリティ分野におけるIAEAの最も重要な役割を確認する。IAEAによる核セキュリティ計画の継続的実施を期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●DPRK:IAEAに協力して安保理決議を遵守し、これ以上の挑発的な活動を止めることを求める。</li> <li>●イラン:国連安保理及びIAEA理事会決議を履行し、保障措</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●英国の原子力政策 ➢英国は安全な原子力発電にコミットしていく。英国政府の助成はないが、英国は競争の激しい原子力産業への長期的な商業投</li> </ul>

<sup>25</sup> 米国が2010年に提案したもので、2011年から原子力の平和利用の分野(原子力発電、環境、水資源、農業、健康等)における途上国支援のためのIAEAの技術協力分野の事業として実施されている。

カテゴリー		核不拡散・保障措置	核セキュリティ	DPRK、イラン	その他
	次官		<ul style="list-style-type: none"> <li>●英国は改正核物質防護条約を批准した。未批准国も英国に追随することを求める。</li> </ul>	置協定補助取極 modified code 3.1 を履行し、AP を批准するようイランに求める。英国は E3+3 <sup>26</sup> 及び欧州連合上級代表にも加わりイランとの協議を継続していく。	資を確保する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 原子力安全規制担当の独立機関として原子力規制局 (ONR) を整備する。</li> </ul>
NPT 上の核兵器国	仏国： ビゴ原子力・代替エネルギー庁 (CEA) 長官	<ul style="list-style-type: none"> <li>●IAEA による保障措置システムの継続的な強化の努力を支持する。</li> <li>●国レベルの保障措置実施概念の開発は IAEA の使命の効率的かつ効果的な遂行に不可欠である。</li> <li>●CSA 及び AP の未批准国に批准を求める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●各国の核テロ防止条約及び改正核物質防護条約への加盟と後者の早期発効を求める。</li> <li>●IAEA の 2014-2017 核セキュリティ計画の活動を財政・技術的に支援する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●DPRK: NPT と保障措置協定下の義務を遵守し、すべての原子力施設に IAEA のアクセスを可能にすべき。核拡散活動とウラン濃縮活動を止めるべきである。</li> <li>●イラン: 懸念事項につき具体的かつ検証可能な方法で IAEA に協力すべきである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●仏国の原子力政策及び他国への支援               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 仏国には信頼できる原子力技術と原子力産業があり、新興の原子力利用国の責任ある原子力の発展を支援する。EPR 及び ATMEA など第 III 世代+の原子炉と、ウラン転換から放射性廃棄物の最終貯蔵に至る原子炉/核燃料サイクルの各セグメントの提供が可能である。</li> <li>➢ 仏国は再処理/使用済燃料の再利用政策を採る。現在は軽水炉を利用するが将来は高速中性子炉に適用する。</li> <li>➢ 放射性廃棄物の最終管理 (ultimate management)<sup>27</sup> については CIGEO プロジェクト (地層処分場プロジェクト) で透明性を持ちつつ将来の世代にコミットしていく。</li> </ul> </li> </ul>
NPT 上の核兵器国	中国： Ma Xinguri 中国国家	<ul style="list-style-type: none"> <li>●IAEA の効率的かつ効果的な保障措置システムの改善を支持する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●IAEA の核セキュリティに係る活動を支持する。</li> <li>●中国内及びアジア太平洋地域にお</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●DPRK: 核問題は対話と交渉により平和裏な問題解決を図るべきであり、DPRK の安全保障に</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中国の原子力政策               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 中国の 13 億の人々は「チャイニーズ・ドリーム」を実現する旅に</li> </ul> </li> </ul>

<sup>26</sup> 仏国、独国、英国、中国、露国、米国

<sup>27</sup> CIGEO は高・中レベル放射性廃棄物を永久貯蔵するように設計されているが、仏国の法律は少なくとも 100 年間は廃棄物を回収できるよう義務付けており、施設は最終的に閉鎖されるまで 100 年間運転管理される。

カテゴリー		核不拡散・保障措置	核セキュリティ	DPRK、イラン	その他
	原子能機構(CAEA)長官		る核セキュリティに係る人材育成、技術交換及び国際協力のための研究拠点(COE)を創設すべく米国等と協力しているところ。当該拠点の建設及び運用に関しIAEAとの協力も強化したい。	<p>係る懸念は核問題の解決の中で対処されるべき。六者会合の促進及び中国は本分野で引き続き貢献していく。</p> <p>●イラン:IAEAは公平な立場を維持し核不拡散及び地域の平和と安定を保持しつつ外交的解決を促進すべきである。</p>	<p>出ており、原子力は輝ける将来を約束するもの。今後も中国は原子力利用を拡大し、2012年末の中長期原子力開発計画によれば2020年までに58GWeが稼働、30GWeが建設中となる。</p> <p>▶中国は独自に第三世代軽水炉、第四世代高温ガス炉を開発しており、その経験を他国と共有/支援したい。</p>
NPT上の核兵器国	露国: キリエンコ ROSATOM 社長	●IAEA事務局長の国レベルの保障措置実施概念に係る報告書については留意するが、まだ多くの課題がある。	●核セキュリティ確保及び核テロの脅威に対抗に係るIAEAの役割を支持する。核テロ防止条約及び改正核物質防護条約は世界の核セキュリティ確保に重要であり、未批准国に早期批准を求める。	-	<p>●露国の原子力政策及び他国への支援:</p> <p>▶将来的にエネルギー供給における原子力の割合を増加させて行く。</p> <p>▶高速中性子炉と核燃料サイクルでの原子力利用を目指す。来年にはBN-800が完成する。また現在、新しい多目的高速中性子研究炉(MBIR)の建設プロジェクトが実施されており、MBIRを中心に国際研究センターを整備することが決定された。</p> <p>▶ベラルーシ、トルコ及びベトナムと政府間協定を締結、中国とバングラデシュで原子炉を建設中あるいは建設を検討中。フィンランドの原子炉建設にも投資することを検討中。露国の協力はBOO方式<sup>28</sup>であり新興国の経済的事情にフレキシブルに対応可能である。</p>

<sup>28</sup> Build Own Operate(BOO)。原子力発電所施設の建設後も原子炉の運転や維持・管理を行い、電力料金を回収しその費用を支払いに充当するとの方式。

カテゴリー		核不拡散・保障措置	核セキュリティ	DPRK、イラン	その他
					<ul style="list-style-type: none"> <li>露国は他国でのウラン鉱山プロジェクトへの参加を進めるとともに、ウクライナと燃料製造プラントを建設しており、原子炉燃料の信頼できる供給も含めた技術及びサービス供給への多国間アクセスの条件整備を進めている。</li> </ul>
クローズドサイクル政策を採用している国	日本： 山本内閣府特命担当大臣(科学技術政策)	<ul style="list-style-type: none"> <li>IAEAと協調しAPの普遍化に貢献していく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>核セキュリティ強化における責任と役割を果たす。</li> <li>IAEA国際核物質防護支援サービス(IPPAS)ミッション受け入れのワークショップを日本で開催予定である。</li> <li>「核不拡散・核セキュリティ総合支援センター」を活用した各国の核不拡散・核セキュリティ体制強化の支援、高度な核物質の測定・検知技術や核鑑識技術の研究開発を実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DPRK: 国連安保理決議の着実な実施、DPRKを核兵器国と認めないとの断固とした姿勢を明確に示していく。</li> <li>イラン: イランは国際社会の疑念払拭と信頼回復が不可欠。未解決の問題を解決するためにIAEAへの完全な協力を求める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本のエネルギー/原子力政策 <ul style="list-style-type: none"> <li>安倍政権は「2030年代に原発稼働ゼロを可能にする」との前政権の方針をゼロベースで見直す。核不拡散体制強化の下、年内を目途に責任あるエネルギー政策を取り纏める。</li> <li>安全が確認された発電所は活用していく。プルトニウム利用の透明性を確保しつつ、使用済燃料の再処理と燃料としての再利用を継続する。</li> <li>3Sを確保しつつ福島事故の経験と教訓をIAEAとの連携の下で世界と共有し、原子力の平和利用の分野で国際社会に貢献していく。</li> </ul> </li> </ul>
大規模な原子力利用国	カナダ:	<ul style="list-style-type: none"> <li>IAEAの資源の効率的・効果的な利用の観点から、国レベルコンセプトを歓迎し、国毎のアプローチを含む包括的保障措置の推進を奨励する。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>イランは引き続きIAEAに対して非協力的で保障措置義務違反を行っているが、この姿勢を改めてIAEAとの対話を復活し、国際的な信頼を回復することを求める。</li> </ul>	—
大規模な原子力利用国	ドイツ： カフエラー連邦経済	<ul style="list-style-type: none"> <li>今年で35周年を迎えるドイツの保障措置支援プログラムは、IAEA及びメンバー国に対する検認手法、</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子力施設におけるサイバーセキュリティの強化についてIAEAが実施している追加的な指針文書の準備を通じ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DPRK政府に対し瀬戸際政策は決して許容されないとの明確な圧力を示し続けなければなら</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>核燃料サイクルの多国間アプローチとして、3つのモデルが理事会で承認されているが、IAEAの低濃縮</li> </ul>

カテゴリー		核不拡散・保障措置	核セキュリティ	DPRK、イラン	その他
	技術省事務次官	<p>技術の確立と訓練の提供の面で貢献してきた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IAEA のネットワーク分析研究所の候補として、ユーリッヒの研究センターを提案した。</li> <li>国レベルアプローチについては、当該国の技術状況と法律・制度の枠組みを勘案して進めることを支持する。</li> </ul>	<p>た対応を支持する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>更に、訓練・ピアレビュー等を通じた IAEA 加盟国のサイバーセキュリティの改善を行っていくべきである。</li> <li>国のセキュリティ体制を推進していく上で放射線源のセキュリティに関する IAEA 原子力安全シリーズの重要性を強調し、地球規模のセキュリティ強化に関する IAEA の取組を支持する。</li> <li>全ての国に対し、放射線源の安全とセキュリティに関する行動規範に則り、法体系の確認あるいは欠点の発見を行っていくことを要請する。</li> </ul>	<p>ない。また、あらゆる国に対し、DPRK のミサイル及び核開発計画に関してなされた国連安保理決議の義務を果たすことを求めるとともに、それを通じてのみ完全かつ検証可能な朝鮮半島の非核化が実現できることを強調する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イランに対し IAEA に協力して必要な透明性の提供、真摯かつ本質的な六者会合のプロセス再開を要請する。</li> </ul>	<p>ウランバンクの設立に当たって、特に運用、保障措置、将来のコストについて課題が残っている。その解決に向け、ドイツ提案である多国間管理による濃縮サンクチュアリープロジェクトの実現が図られることを期待する。</p>
大規模な原子力利用国	韓国：科学・ICT・将来計画省副大臣	<ul style="list-style-type: none"> <li>IAEA の分析研究ネットワークに参加し、核物質の分析支援を通じ IAEA の検証能力の強化に貢献している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>韓国核不拡散核物質管理院 (KINAC) は国際核不拡散・核セキュリティアカデミーを 2014 年に開設し、IAEA メンバー国に対する高度な教育訓練プログラムを提供するとともに地域の核セキュリティの推進に資する予定である。</li> <li>2014 年 2 月に韓国において IPPAS を開催する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際社会は DPRK を核兵器国とは認めないとの一致した強い姿勢で対応すべきである。</li> <li>IAEA と DPRK の間の NPT 保障措置協定の実施に関する決議案に本総会において合意すべきである。</li> <li>DPRK に対し、国連安保理決議の義務を果たすとともに、NPT と IAEA 保障措置協定の義務に完全に従うことを求める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>韓国はパイロプロセス技術とナトリウム冷却高速炉を組合せたクローズドサイクルを開発しており、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 (INPRO) と第 4 世代原子力システムに関する国際フォーラム (GIF) を通じた国際研究協力を実施してきた。</li> </ul>
資源供給国	豪州：スチュアート IAEA オーストラリア代表大使	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSA と AP による普遍性・信頼性に基づいた効果的な保障措置システムの確保、関連情報と先進技術を活用した効果的な国レベルの保障措置の実施を歓迎する。</li> <li>効果的な保障措置手法の開発・実施として、アジア太平洋保障措置ネットワーク (APSN) を推進するとともに環境サンプリング・遠隔監視・訓練の分野における貢献を続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>核セキュリティに関する IAEA 閣僚級会合(7月、ウィーン)において宣言された核物質防護条約(改正を含む)の実施、核セキュリティに関する情報共有の改善、HEU の使用の最小化に、全ての加盟国が取組むことを奨励する。</li> <li>本年 11 月に豪州において IPPAS を開催する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DPRK のウラン濃縮活動、5MW 原子炉の再稼働に懸念を表明し、核兵器計画の完全で検証可能かつ不可逆的方法での廃棄を促す。</li> <li>イラン新政府に対し、原子力活動が平和目的であることを国際社会に証明するため、本質的かつ有意義な交渉に入ることを要請する。</li> </ul>	—

カテゴリー		核不拡散・保障措置	核セキュリティ	DPRK、イラン	その他
		けている。			
資源供給国	カザフスタン ジャザリエフ 産業・新技術省副大臣	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>改正核物質防護条約に加盟した。</li> <li>米国 DOE の支援を受け、研究炉燃料の LEU 化を実施中である。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>IAEA 核燃料バンクの設立に向けた協定及び関連文書に関する交渉を継続するとともに、サイトに対する原子力安全・核セキュリティの評価を実施している。</li> </ul>
原子力利用に関して強いコミットメントを有する国	ニュージーランド:	<ul style="list-style-type: none"> <li>同国国内の全ての原子力活動は平和目的であるとの IAEA の確証を得た。</li> <li>改定少量議定書を年内に批准予定である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射性物質の海上輸送におけるセキュリティ確保のため、関係国に対する情報伝達に関する検討グループに協力している。</li> <li>2015 年の拡散に対する安全保障構想 (PSI) に向けた地域の机上演習を主催する。</li> <li>今年中に改正核物質防護条約と核テロ防止条約を批准予定である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DPRK の核実験、寧辺における濃縮活動、ミサイル発射実験は地域の平和と安全保障に対する重大な脅威であり、これらの計画・活動の放棄を要求する。</li> <li>イランのウラン濃縮と重水製造に対し強い懸念を発するとともに、IAEA との対話を通じた原子力活動の是正を希望する。</li> </ul>	—
原子力発電新興国	東南アジア諸国(タイ、ベトナム、インドネシア、フィリピン)	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>第 3 回核セキュリティサミットのシェルパ会合を開催予定である(2014 年 1 月、タイ)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASEAN サミット(4 月、フィリピン)において、DPRK に国連安保理決議と六者会合の義務に従うことを促し、朝鮮半島の非核化に向けた動きを支持した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASEANTOM (ASEAN 諸国の規制機関のネットワーク) の設立に向けた初の公式会合を開催した(9 月初め、タイ)。</li> </ul>
非 NPT 加盟国	インド: シンハ 原子力委員長	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>IAEA と共同で原子力施設における制御系コンピューターのセキュリティ管理に関する指針に対する評価を 9 月中に実施する。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>今年中に INPRO への支援として 5 万ドルをボランティアベースで拠出する。</li> </ul>
非 NPT 加盟国	パキスタン	<ul style="list-style-type: none"> <li>中国の支援で建設されたものを含む全ての原子力発電所は、例外なく IAEA 保障措置下にある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>核密輸検知のデータベースへの情報提供を行っている。核物質の不正移送を監視する放射線モニターを国レベルで配備している。</li> </ul>	—	—
核開発懸念国	イラン: サレヒ 副大統領	<ul style="list-style-type: none"> <li>国レベルコンセプトは支持するものの、まだ曖昧さがあ事務局長の最近の報告書にもそれが見られる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子力施設に対するサイバー攻撃に対するセキュリティ強化に IAEA 加盟国の協力に取り組むべきである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新政権が進める信頼醸成と建設的な関係構築により、5+1 グループによる協議が好転すると</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2010 年の NPT 運用検討会議で NAM が提唱した「2025 年を目途とする核軍縮の完全実施」は喫緊の</li> </ul>

カテゴリー	核不拡散・保障措置	核セキュリティ	DPRK、イラン	その他
	曖昧さを除去した補足の報告書を歓迎する。		ともに、いわゆるイラン核ファイルが終結することを望む。	課題である。

【報告:政策調査室 須田、玉井、郡司、田崎、小鍛冶】

## 2-3 米国がベトナムとの間の原子力協力協定に仮署名

2013年10月10日、米国のケリー国務長官とベトナムのミン外相は、原子力協力協定の仮署名を行った<sup>29</sup>。

米国とベトナムは2011年1月に原子力協力協定の締結に向けた交渉を開始したが、米国とアラブ首長国連邦(UAE)との協定と同様に、ベトナムが濃縮、再処理の禁止を法的義務として受け入れるか否かが注目されていた。報道によれば、ベトナムは協定の中で濃縮、再処理を行わない“政治的”コミットメントを行ったとされている<sup>30</sup>。

【報告:政策調査室 山村】

---

<sup>29</sup> Background Briefing on Secretary Kerry's Meetings in Brunei, Special Briefing, Senior State Department Official, En route to Malaysia, October 10, 2013  
<http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2013/10/215281.htm>

<sup>30</sup> National Review Online  
The U.S.-Vietnam Nuclear Deal, October 22,  
<http://www.nationalreview.com/article/361860/us-vietnam-nuclear-deal-victor-gilinsky-henry-sokolski>



\*\*\*\*\*

### <3. 核物質管理科学技術推進部の活動報告>

\*\*\*\*\*

#### 3-1 政策調査室の業務紹介

政策調査室は、日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構の統合が議論された際、北朝鮮やイランの核問題、そして2001年の米国同時多発テロ等を背景として、核不拡散・核セキュリティの強化が求められ、そうした動きは我が国の原子力平和利用への制約につながりかねないことから、原子力平和利用と核不拡散、核セキュリティを両立するための課題に関する調査研究等を原子力機構が有する技術的知見を踏まえて実施する組織として、機構発足と同時に設置された。

以下に、現在実施中の核不拡散・核セキュリティに係る関連情報の収集・分析、核不拡散政策研究を示すとともに、これまでの政策調査の取組みを紹介する。

##### 1. 核不拡散・核セキュリティ関連情報の収集・分析

核不拡散・核セキュリティに関する国際社会の動向(北朝鮮やイランの核問題、二国間原子力協定等)について、3、4か月に1度のペースで、改訂・公表<sup>1</sup>するとともに、米国の核不拡散政策、北朝鮮・イランの核問題等の特定のテーマについて、関係する諸機関や新聞社等のニュースについてWEBサイト等により把握し、解説・分析を加えて関係者にe-mail及び機構ホームページ<sup>2</sup>にて配信する活動を2005年度から実施し、核不拡散ニュースは本号にて200号を迎える。

また、原子力に従事する者の核不拡散、核セキュリティに関する知識の充実や意識の向上を図ることを目的として、核不拡散に関する枠組み、制度及び技術、核軍縮等を網羅した、全15章、約1000ページ(A5判)からなる核不拡散ポケットブックを編纂した。今後、インターネット等で公開することを検討している。



図 核不拡散ポケットブックの外観

1:<http://nsgserver.tokai-sc.jaea.go.jp/04/np2013/archive/nptrend/index.html>

2:[http://www.jaea.go.jp/04/np/nnp\\_news/index.html](http://www.jaea.go.jp/04/np/nnp_news/index.html)

## 2. 核不拡散政策研究

東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、原子力を含むエネルギー政策に係る見直しが進められている。これら政府の動向を踏まえ、原子力機構は、高レベル放射性廃棄物の地層処分研究に加えて、軽水炉  $UO_2$  使用済燃料の直接処分をオプションの一つとして検討することとなった。当室としては核不拡散・核セキュリティの観点から、日本の処分場検討に資するため、IAEA、また最終処分場の検討が進んでいるフィンランド、スウェーデン等について調査し、課題等の抽出と対応策を検討すべく、バックエンドに係る核不拡散・核セキュリティに関する研究を本年度から開始することにした。

## 3. これまでに実施した政策研究

### 3.1 政策研究

#### ・核不拡散に関する日本のこれまでの取組みとその分析に関する研究

日本はこれまで、国際社会の理解の下に、1950年代から原子力平和利用を進めてきたが、日本の原子力利用が国際的な理解を得て進められている背景には、核不拡散に関する一貫した取組みが挙げられる。本研究では、これまでの日本の核不拡散対応を7つの措置(保障措置、核物質防護、国際核不拡散体制へのコミットメントと貢献等)に分類して整理、分析、評価を行い、それぞれの措置に関して、我が国の原子力平和利用に対する信頼確立の要因となった事項及び今後の課題を抽出した。また、今後原子力発電を導入する国(ベトナム、タイ等)に参考になる要素を抽出し、これらの国へのアウトリーチ活動を実施した。

#### ・アジア地域の原子力平和利用の信頼性・透明性向上に関する研究

アジア地域において原子力発電の導入が進められているが、これらの国が原子力発電を進めるにあたっては、他の国に対しての信頼性、透明性を確保することが重要となる。本研究においては、ケーススタディとして、ベトナム、タイなど実際に原子力発電導入計画を有するアジアの国をとりあげ、核不拡散体制の整備状況等の調査、課題の抽出、協力プログラムの策定等を実施した。

特に、ベトナムとの協力に関しては、2010年6月にベトナム放射線・原子力安全規制庁(VARANS)の間で協力のための覚書を締結し、ベトナムがIAEAとの保障措置協定の追加議定書を批准できるよう、法制面、制度面での基盤整備の支援を実施した。

#### ・米国の核不拡散政策が日本の核燃料サイクル政策に与える影響に関する研究

日本は原子力平和利用の一環として、核燃料サイクルに関する研究開発や事業を進めてきたが、その過程で、東海再処理施設の運転開始を巡る日米再処理交渉や現行の日米原子力協力協定の締結など、米国の核不拡散政策の大きな

影響を受けてきた。本研究では、日米間の原子力政策や核不拡散課題に対する過去の経緯を分析し、米国の原子力及び核不拡散政策が日本の核燃料サイクル政策に与えた影響について評価した。

・原子力平和利用の国際的な協力における核不拡散確保に関する研究

新興国における原子力発電計画の実施に向けて、今後国際的な原子力平和利用の拡大とともに、原子力資機材の国際移転も活発化することが予想される。本研究では、原子力資機材の主要供給国が受領国との間で締結している二国間原子力協力協定について、公開情報に基づき、保障措置の適用や濃縮・再処理に関する資機材・技術等に関する規制など核不拡散を担保するために規定されている要件を抽出し、比較分析を実施した。

3. 2 関係行政機関等からの受託研究

核不拡散等関連情報の収集・分析、核不拡散政策研究を基礎として、文部科学省より核不拡散強化に関する海外技術調査について受託し、米国の核不拡散政策、アジア地域を中心とする新規原子力導入国(ベトナム、インドネシア、タイ、カザフスタン、マレーシア等)における核不拡散体制の整備状況、多国間原子力協力等における核不拡散分野の活動、将来の原子力システムにおける核不拡散性の検討等について調査及び分析等を実施した。また、国際的な核不拡散体制強化に関する制度整備構想の調査(内閣府受託)等を実施した。

【報告:政策調査室 須田】

## 3-2 日本原子力学会 2013 年秋の大会発表報告

2013年9月3日から5日にかけて、青森県八戸工業大学において、日本原子力学会 2013 秋の大会が開催された。報告者が発表を行った「核不拡散・核セキュリティ」セッションにおいては、核検知システム開発や核セキュリティリスク評価、核鑑識、核燃料輸送中の妨害破壊行為による放射線影響、燃料供給保証に関する提案の定量評価、ウラン廃棄物中のウラン重量測定に関する発表が行われた。

また、核不拡散・保障措置・核セキュリティ連絡会の企画セッションとして、「核セキュリティに関する検討状況と今後について」と題したセッションが開催された。はじめに JAEA-ISCN の千崎センター長が本年7月に開催された IAEA 核セキュリティ国際会議の概要と ISCN の活動について講演され、その後 JNES 西田誠志主幹が我が国における原子力発電所の核セキュリティ対策の動向について講演された。

以下では、核セキュリティリスク評価、核鑑識の発表について報告する。

報告者(寺尾)は当部の鈴木美寿次長との連名で『GTD データを用いた核セキュリティにおける敵対者の攻撃可能性の表現』という題目で口頭発表を行った。日本の原子力施設に対するテロ事件は発生していない為、日本の原子力施設に対するテロ事件の発生確率  $P_A$  は通常ゼロと計算される。本発表では、日本の原子力施設に対するテロ事件が起こる下地はあったが現在に至るまで幸いにも事象が発生しなかったと考え、日本の原子力施設に対するテロ事件発生の可能性 ( $P_A$ ) をテロ事件のデータベースである GTD(Global Terrorism Database)<sup>31</sup>を用いて表現を試みることを目的とした。

本発表で用いた GTD は米国のメリーランド大学がまとめたオープンソースの国際テロ事件のデータベースであり、GTD の基幹部としたテロ事件のデータベースである PGIS (Pinkerton Global Intelligence Services)<sup>32</sup>(1970-1997)、米国等の政府報告書、新聞等の複数のデータソースの情報が使用されている。2013年8月29日現在、GTD には1970年から2011年までの104,689件のテロ事件が登録されており、内21件のテロ事件を原子力施設に対するテロ事件とした。日本を含む原子力施設を持つ主な国(25カ国)の10年毎のテロ事件数を調べた所、9.11同時多発テロ事件以降のテロ事件数が減少していることが確認出来た。本発表では9.11同時多発テロ事件以降のテロ事件に着目した。日本のテロ事件数は原子力施設を持つ主な国の平均テロ事件数よりも少ない。結果的に大きく見積もることとなるが、原子力施設を持つ主な国の全てのテロ事件数と原子力施設に対するテロ事件数の比と日本のテロ事件数から、日本

<sup>31</sup> <http://www.start.umd.edu/gtd/>

<sup>32</sup> Laura Dugan, et al., (2006). A First Look at Domestic and International Global Terrorism Events, 1970-1997, *Lecture Notes in Computer Science (LNCS)*, Vol. 3975, pp. 407-419.

での原子力施設に対するテロ事件数を  $1.6 \times 10^{-3}$  [件] と予測した。日本での  $P_A$  は  $2 \times 10^{-4}$  [件]/[年] と計算出来たと結論付けた。

本発表に対する質問が2点提起された。1点目はテロ事件の過去のデータを用いて未来のテロ事象を予測しても良いのかというものである。報告者は、過去の日本の原子力施設に対するテロ事象の存在しない中で、未来の日本の原子力施設に対するテロ事象の予測を行っており、本発表では予測可能であるとしている。新たなテロ事象が発生した場合には、ベイズ手法によって精度を上昇させていくことが必要となるとの返答を行った。2点目はテロ事件数だけを使って  $P_A$  の評価を行っているようであるが、実際の  $P_A$  とは違うものを求めたのではないのかというものである。報告者は、『実際の  $P_A$ 』という表現が核セキュリティ事象全てに関する  $P_A$  を示唆していると考え、今回求めた  $P_A$  は原子力施設に対するテロ事象を対象としており、実際の  $P_A$  を計算する為には対象とするべき事象に対応して必要なデータを用いて計算を行うべきであるとの返答を行った。

報告者(木村)は原子力機構で開発が進められている核鑑識ライブラリについて、核鑑識ライブラリ開発の概要と概念検討、ライブラリに含まれる核物質データベースのデータ項目の検討と開発状況、そして今後の開発計画について報告した。発表に対して、国際的な核鑑識ライブラリのフォーマットの有無について、開発を進める上での知見や将来核鑑識ライブラリを運営管理する所轄機関の見通しについて質疑があった。

【報告:技術開発室 木村、核物質管理室 寺尾】

### 3-3 「非従来型脅威-化学・生物・放射性物質・核・爆発物アジア 2013 国際会議」報告

本国際会議はセキュリティ機器を開発している企業が主催し、マレーシア政府が支援して開催された、テロリズムに代表される非従来型脅威(CBRNE)への対策を議論する国際会議(マレーシア/クアラルンプール、平成25年9月23-27日)である。非従来型脅威とは化学兵器(Chemical)、生物兵器(Biological)、放射能兵器(Radiological)、核兵器(Nuclear)および通常爆薬(Explosive)による災害を指す。いわゆる化学テロ、バイオハザード、ダーティー・ボム、核爆弾や爆破事件による脅威を想定している。主にアジア各国から政策立案者、専門家、規制当局、関連企業が参加した。本報告者(篠原)は、招聘により原子力機構における核鑑識技術開発の現状を講演するとともに、CBRNE対策の国際的現状に関する情報を収集した。主要テーマは以下の通りであり、主要な講演の概要を次に紹介する。

- ・アジア各国の CBRNE 対策状況
- ・不拡散、軍縮、CBRNE 対策による国際的脅威防止
- ・CBRNE 脅威認識、防災準備および対応能力構築による危機対策
- ・CBRNE 検出と鑑識
- ・現実的 CBRNE への対応

カンボジアの K.Da 中將は CBRNE 対策状況について講演した。同国の憲法や法律では核兵器・化学兵器・生物兵器の製造・使用・所持を完全に禁止しており、大量破壊兵器の拡散防止やテロ対策を謳っている。国家組織としての CNBR 兵器禁止機関(The National Authority for the prohibition of CNBR Weapons)が国際協力を通して活動している。野外演習や IAEA への協力を実施するとともに、国境や湾岸の警備に対応しているが、人材、機器および技術力の不足が克服すべき課題であると述べた。

マレーシア政府厚生省の D. Kurup 博士は、国民健康における危機管理と題して講演し、鳥インフルエンザなどの流行性疫病を事例に同国の国境や港湾の警備、拡大防止などの対策を詳細に紹介した。地球規模で拡大する疫病対策は、生物兵器を使ったテロにも適応できることから、危機管理など学ぶべきことが多い。

ドイツ防衛技術研究所の研究者 H-U. Glaeser 博士は、CBR 物質の検出技術開発について講演し、化学兵器用あるいは中毒性工業試薬に対する検出機器類は利用可能であるが、すべての化学物質に対応できるようにはなっていないこと、ガンマ線検出では測定距離の限界があり、生物兵器の検出については長年の研究実績にもかかわらず野外での応用には課題が多いことを説明した。ドイツの軍事的な装甲車整備などの CBRNE 対応体制や、適用可能な放射性物質分析所についても言及した。

トルコの L.Kenar 医師は、医学的な CBRNE 緊急時対応について説明した。事前計画として防護器具、除染機材、医薬品、分析所の整備および警報伝達システムの確立が不可欠である。事件発生時には現場に医療チームを派遣するとともに CBRN の種類と放出量を推定し、現場を 3 つの危険領域 (hot, warm and cold) に指定して統括すべきであるとしている。初期対応終了後には、人体除染、治療優先順位の選別、地域医療機関との連携、社会心理学的支援などが重要となる。トルコは欧州、アジア、中東、アフリカの接点に位置することから、国境に放射線監視システムを張り巡らすなどの CBRN 対応措置を重要課題ととらえている。

ミャンマーの科学技術省の A.K.Myat 大臣補佐官による講演では、CBRNE 削減を同国に不可欠な検討課題と捉えているが、EU や EC/JRC などとの国際協力により具体的な行動計画を作成したいとしている。

韓国の C-S.Kim 准将は、同国における CBRNE テロ対策を紹介した。ソウルには BR テロ対応のための国内テロ対策本部を、テジョンには C テロ対策本部を設置して、警戒警報発令と状況把握・報告 (Step 1)、初期活動 (Step 2)、犯人捕捉活動 (Step 3) および事後措置 (Step 4) の 4 段階でテロ対策にあたることが紹介された。

原子力機構では、国内外の核セキュリティ体制強化に貢献することを目的とし、平成 23 年度から核鑑識技術開発を実施している。本報告者は本会合において、「機構における核鑑識分析技術の開発」に関して口頭発表を行った。核鑑識に関与している参加者は少なかったが、日本の核鑑識ライブラリの位置付けや福島第一発電所に起因する放射性物質または核物質の核鑑識分析について議論することができたのは有意義であった。

昨今の世情から各国にはセキュリティへの関心と責任があり、セキュリティに適切に対応するためには国際協力が不可欠であるという共通認識が本会合の根底にある。福島第一発電所事故は、放射性物質による非従来型脅威として見ることもできるため各国の関心が高く、原子力事故後の核セキュリティ対策が重要な検討事項となっていることを本会合に参加して再認識した。

【報告:核物質管理科学技術推進部 篠原】

### 3-4 核鑑識に関する第2回 ASEAN 地域フォーラムワークショップ参加報告

アセアン地域フォーラム(ASEAN Regional Forum: ARF)は政治・安全保障問題に関する対話と協力を通じアジア太平洋地域の安全保障環境を向上させることを目的としたフォーラムで、1994年から開催されているものである。ASEANの枠組みにおける一連のフォーラム(EAS, ADMM プラス)の中で最も歴史が長く、日本も含め加盟国も多い(北朝鮮も参加している)。本ワークショップはARFの枠組みで当該地域における核鑑識に係る理解の促進と、将来の国際協力に向けた議論を行う目的で、米国DOE/NNSA及び欧州EC-JRCとの共同で開催されたものである。ワークショップの内容として、米国、IAEA、欧州を中心とした参加者による核鑑識や関連する国際協力に関するレクチャーや、実際の犯罪現場を想定した核鑑識活動に係るテーブルトップエクササイズ、核鑑識に係るトピックについてのグループ討議などが実施された。報告者は、本ワークショップ3日目に原子力機構における核鑑識分析技術開発及び核鑑識ライブラリ開発の現状と展望に関して講演を行った。

本ワークショップの参加者については、ASEAN地域(タイ、インドネシア、マレーシア、ベトナム、ミャンマー、フィリピン)に加えてスリランカ、パキスタン、モンゴル、オーストラリア、ニュージーランド、ドイツ、米国、カナダ、IAEA、UNICRI(国連地域間犯罪司法研究所)からそれぞれ原子力規制機関や警察機関、外務機関の関係者が主要な参加者となっており、核鑑識技術の研究開発を行う機関からの参加はJAEA(報告者)及びITUのみであった。そのため核鑑識への理解促進や人材育成、犯罪現場保全、国際協力といったものがワークショップの主要な内容になっており、技術的なトピックが話題にのぼることはほとんどなかった。さらに次回以降のトピックについても犯罪現場保全に係るより実践的なワークショップの開催が期待されており、日本からも規制機関や警察機関の関係者の参加が望まれる。

ASEANを中心とした地域では、核鑑識に係る国内実施体制や国家対応計画といった制度的な国家核鑑識実施能力の整備が非常に進んでおり、核鑑識技術開発のみが先行している日本と対照的であることが分かった。また、当該地域においてUNICRI及びEC-JRC主導による3Sに関する中核拠点(COE)プロジェクトが開始されており、核鑑識についても国際協力体制が整いつつあることが報告された。このうち核鑑識について特筆すべき点として、放射性物質に関するASEAN地域での国際核鑑識ライブラリの開発が開始されていることが報告された。

【報告者:技術開発室 木村】