

# 核不拡散・核セキュリティ総合支援センター における国際展開の考え方について



2016年8月9日

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構(JAEA)  
核不拡散・核セキュリティ総合支援センター(ISCN)

平成28年度第1回核不拡散科学技術フォーラム

# 本テーマを取り上げた理由とご意見をいただきたいポイント

- 核不拡散・核セキュリティ業務には国際的な関係が不可欠であること。
- ISCN事業は多くの分野で国際協力関係を伴っている。



- 国際展開の方針・基本的な考え方を持って進めることが重要。



- 核セキュリティ・サミットプロセスが終了。
- 核不拡散対応に関係の深い日米原子力協力協定の有効期限(2018年7月)が間近に迫っている。



- ISCNの国際協力の現状をレビュー
- これを踏まえた国際展開に係る方針・基本的考え方に対して、ご意見をいただきたい。

# 1. ISCNにおける国際協力の現状

技術開発、人材育成支援、人材派遣・受入のそれぞれの分野において以下を実施

## (1) 技術開発

- 原子力機構(JAEA)と米国エネルギー省(DOE)国家核安全保障庁(NNSA)は、保障措置・核不拡散及び核セキュリティ分野における協力において、1988年に締結した取決め、及び、日米両国政府間の実施取決め(IA)に基づき、すでに130件の技術開発協力プロジェクトを完了。毎年1回技術調整会合(PCG会合)を開催。平成28年度は7月に開催。現在7件のプロジェクトが進行している。
- EURATOMとJAEA間の「核物質保障措置の研究及び開発に関する取決め」(本年5月に5年間の延長手続きに署名)に基づき、保障措置・核不拡散分野の研究開発、不法取引(核物質の検知、核鑑識)に関わる研究開発で協力。アクティブ中性子を用いた核物質測定技術開発を欧州委員会共同研究センター(EC/JRC)、標準物質測定研究所(IRMM)と実施している他、核鑑識技術についてはカールスルーエの超ウラン元素研究所(ITU)と共同研究を実施。
- JASPAS(20件中11件を機構が実施)では、保障措置技術開発やIAEA査察官トレーニングにおいてIAEAの活動をサポート。
- 核鑑識技術開発
  - 核テロリズムに対抗するためのグローバルイニシアティブ(GICNT)や核鑑識に関わるInternational Technical Working Group(ITWG)へ参加し、情報交換をするとともに共同分析試験などに参加。
- 包括的核実験禁止条約(CTBT)
  - 包括的核実験禁止条約機関(CTBTO)との受託契約に基づく放射性核種に係わる国際監視施設(高崎・沖縄)の運用と試料分析(東海公認実験施設)。2016年1月の北朝鮮核実験に伴う追加的ガスサンプリングなどで支援。
  - 放射性希ガス測定に関する研究開発を目的とする国際希ガス実験プロジェクト(INGE)への参加。
- その他、第4世代原子カシステム国際フォーラム(GIF)の活動に継続して参加している他、核軍縮検証に関わる国際パートナーシップ(IPNDV)や米国の大学とも技術開発で協力。

## (2) 人材育成

以下の協力関係を基にアジアを中心とした諸国への人材育成支援事業を実施。

- 国際機関等
  - IAEAとは核セキュリティ、保障措置のトレーニングなどで協力。2013年9月IAEA-JAEA間で核セキュリティ分野の協力の実施取決め(PA)締結。IAEAが主催する専門家会合に出席し貢献。
  - EURATOMとJAEA間の「核物質保障措置の研究及び開発に関する取決め」に基づき、核セキュリティ、核不拡散及び保障措置分野における人材育成支援分野で相互に講師を派遣する協力の他、アジア諸国への協同支援活動などを実施。また、ISCNにおける2週間のSSACTトレーニング後に希望者に核物質の非破壊測定技術を学ぶ5日間の訓練をEC/JRCのISPRA研究所でシンクロさせて実施する協力を実施
  - 世界核セキュリティ機関(WINS):JAEAはWINSのメンバー。核セキュリティ文化などに係るワークショップを共同で毎年1回定期的に開催。
  - ASEAN+3エネルギー関係会議の人材育成セッションで状況の報告し、また、共同でセミナーを開催。
  - G7 Global Partnership(GP)のCBRN-COEワーキンググループに参加して貢献
- 二国間協力・連携
  - 日米両国政府間の実施取決め(IA)に基づき、核不拡散(保障措置を含む)・核セキュリティ分野の人材育成支援に関わる協力を実施。
  - ベトナム放射線・原子力安全規制庁(VARANS)との核不拡散のための保障措置及び核セキュリティの基盤整備分野に関する協力のための覚書(2010年6月)を締結し協力を継続。その他、カザフスタン、マレーシアやインドネシアとも二国間の協力を開始。
  - 当センター及び韓国・中国に設置された国際的な人材育成支援中核拠点(COE)間の3者間協力について、IAEAを交えてネットワークを構築。

## (3) 人材の受け入れ、派遣

- 受け入れ
  - 技術開発分野で、米国国立研究所からリサーチフェロー・任期付研究員(各1名:3~5年)を受け入れ。
  - 人材育成支援の一環として、ベトナム・マレーシア・インドネシアから研修生(各1名:3~6カ月)を受け入れ。
- 派遣
  - IAEA等に職員等を派遣中(4名)。

## 2. 国際展開に係る方針、基本的考え方

### (1) 国際展開の位置づけ

- 我々が有する知見や成果を国際展開することによって国際的な核不拡散、核セキュリティ強化に貢献する。
- IAEA、米国、EURATOM、韓国や中国等と良好な関係を維持し、国際協力により効率的な事業運営を実現する。
- 国際展開を通じて、我が国の原子力平和利用活動に対する理解を得、透明性を確保して信頼醸成を図る。

### (2) 技術開発に特有な事項

- 本分野の技術開発は透明性を持って実施することが重要であり、IAEA、米国や欧州と協力して実施することが重要。
- 核鑑識技術の高度化等の技術開発については、米国、欧州との協力が不可欠。また、本分野で技術的に先行する日米欧が新興国をリードすることが核セキュリティ確保の上で重要。
- 核物質の測定・検知の技術開発では、米国やEC/JRCと互いの強みを活かしてより効率的に実施することが重要。

### (3) 人材育成支援に特有な事項

- 我が国政府と協議しながら国際的に人材育成事業を展開しているIAEA、米国や欧州とも調整・協力しながら、効率的な事業を展開していくことが重要。中国・韓国の同様の人材育成センターとの連携・協力も重要。
- JAEA内の原子力人材育成センターや文科省、経産省、外務省と連携を図りながら、支援対象国に対しては、日本が一体となって支援していることを示すことが重要。
- 支援対象国選定にあたっては、①核物質の存否、②原子力導入の段階、③核不拡散や核セキュリティのレベル、④我が国と当事国との関係(原子力プラント輸出の可能性等)等を考慮の上、政府とも協議して決定。
- 支援はステップ・バイ・ステップの手法(状況調査、セミナー開催＝ニーズ把握、テイラー・メイドな支援)による。

### (4) その他

- IAEAの専門家会議や専門家間で議論を行うワークショップ、国際会議等には積極的に参加をして、発言をしていくことが重要
- 原子力機構での人材育成の一環として、IAEA等国际機関に職員を派遣することは極めて重要。
- 米国等からの研究員受け入れ、アジア諸国からの研修生受け入れも、ISCN職員のレベルアップや相手国への支援や関係強化に有力な手段。

### 3. 国際展開上の課題

#### 【日本国内での要員の不足】

日本国内では、機構内外において、核不拡散・核セキュリティ分野での専門家は慢性的に不足しており、大学等にもさらに働きかけ、本分野での要員を養成していくことが必要。

⇒ 大学への講師の派遣や研修の受け入れ等を行い、東大・東工大等と密接に協力しながら、本分野での要員育成の重要性について、継続して働きかけていく

#### 【IAEA等国际機関への職員の派遣】

IAEA等の国際機関との連携、国際機関への日本側の意向反映のためにも国際機関への職員の派遣は重要であり、国内関係省庁と十分に連携しながら推進していくことが必要。

⇒ 当センターを始め、機構内の国際機関への出向希望者については積極的にサポートし、文科省・規制庁・外務省等にも支援を要請していく

#### 【核セキュリティ技術開発に関わる国際協力の困難性】

国際協力による技術開発において、機微情報の取扱いについて考慮することが重要である。特に、核セキュリティに関わるものについては、安全保障上の機微情報が含まれるため、いかにして本分野の国際協力を進めるか検討が必要。

⇒ 特定のテーマについて機微情報の扱いが課題となって生じた際には、文科省・経産省・外務省と相談しながら、具体的な解決をはかっていく

#### 【機構内での外国人受け入れ環境整備の必要性】

外国人研究員、外国人研修生の受け入れ、また、外国人を対象とした人材育成支援事業の実施のため、機構内文書の英文化、イスラム教徒への食事の配慮等、外国人受け入れのため、さらなる機構内でのインフラ整備が必要。

⇒ 国際拠点化推進委員会等の機構内の会議体で環境整備に必要性を訴えていくと共に、個別の課題については総務等の関係個所と調整しながら課題の解決をはかっていく



## 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の中長期目標を達成するための計画 (第3期中長期計画) (平成27年4月1日～平成34年3月31日)

### 3. 原子力の安全性向上のための研究開発等及び核不拡散・核セキュリティに資する活動

東京電力福島第一原子力発電所事故を受け、原子力の利用においては、いかなる事情よりも安全性を最優先する必要があることが再認識され、世界最高水準の安全性を不断に追求していくことが重要である。産業界や大学等と連携して、原子力の安全性向上に貢献する研究開発を行うとともに、非核兵器国として国際的な核不拡散・核セキュリティに資する活動を行い、課題やニーズに的確に対応した成果を創出し、原子力の平和利用を支える。

#### (1) 原子力の安全性向上のための研究開発等

～略～

#### (2) 核不拡散・核セキュリティに資する活動

国際原子力機関（IAEA）等の国際機関や各国の核不拡散・核セキュリティ分野で活用される技術の開発及び我が国の核物質の管理と利用に係る透明性確保に資する活動を行う。また、アジアを中心とした諸国に対して、核不拡散・核セキュリティ分野での能力構築に貢献する人材育成支援事業を継続し、国際的なCOE（中核的研究拠点）となることで、国内外の原子力平和利用と核不拡散・核セキュリティの強化に取り組む。なお、これらの具体的活動に際しては国内外の情勢を踏まえ、柔軟に対応していく。

##### 1) 技術開発

将来の核燃料サイクル施設等に対する保障措置や核拡散抵抗性向上に資する基盤技術開発を行う。また、国際及び国内の動向を踏まえつつ核物質の測定・検知、核鑑識等核セキュリティ強化に必要な技術開発を行う。これらの技術開発の実施に当たっては、国内外の課題やニーズを踏まえたテーマ目標等を設定し、IAEA、米国、欧州等と協力して推進する。

##### 2) 政策研究

核不拡散・核セキュリティに係る国際動向を踏まえつつ、技術的知見に基づく政策的研究を行い、関係行政機関の政策立案等の検討に資する。また、核不拡散・核セキュリティに関連した情報を収集し、データベース化を進めるとともに、関係行政機関に対しそれらの情報共有を図る。

##### 3) 能力構築支援

アジアを中心とした諸国への核不拡散・核セキュリティ分野の能力構築を支援するため、核不拡散・核セキュリティ確保の重要性を啓蒙するとともに、トレーニングカリキュラムを開発し、トレーニング施設の充実を図りつつ、セミナー

一及びワークショップを実施して人材育成に取り組む。

4) 包括的核実験禁止条約（CTBT）に係る国際検証体制への貢献

原子力の平和利用と核不拡散を推進する国の基本的な政策に基づき、CTBTに関して、条約遵守検証のための国際・国内体制のうち放射性核種に係る検証技術開発を行うとともに、条約議定書に定められた国内のCTBT監視施設及び核実験監視のための国内データセンターの運用を実施し、国際的な核不拡散に貢献する。

5) 理解増進・国際貢献のための取組

機構ホームページ等を利用して積極的な情報発信を行うとともに、国際フォーラム等を年1回開催して原子力平和利用を進める上で不可欠な核不拡散・核セキュリティについての理解促進に努める。

核不拡散・核セキュリティに係る国際的議論の場への参画や IAEA との研究協力を通じて、国際的な核不拡散・核セキュリティ体制の強化に取り組む。

以上