

原子力平和利用を支える核不拡散技術開発

政策調査研究

技術的な知見に基づき、核不拡散に係る政策研究として、アジア地域の原子力平和利用の信頼性・透明性向上に関しては、原子力発電導入が想定されるベトナム、タイを対象に具体的な協力方策の検討を実施しました。また、米国核不拡散政策が我が国の核燃料サイクル政策に与える影響に関しては、核不拡散法の制定過程など、米国の過去の核不拡散政策の分析を開始しました。

核不拡散技術開発

将来のFBRサイクルシステムでの効果的・効率的な保障措置・計量管理を目標とした先進的保障措置システムの概念検討を行いました。

平和利用に関する信頼性向上・透明性向上技術としての遠隔監視技術では韓国核不拡散核物質管理院（KINAC）との協力を推進しています。

また、将来の核燃料サイクルシステムの核拡散抵抗性評価手法に関する研究を行いました。

非核化支援

実証試験をロシアの高速炉BN-600で進めてきた「ロシア余剰核兵器解体から発生する兵器級プルトニウムをMOXバイバック燃料として高速炉で燃焼処分する方法」を余剰プルトニウム処分方法として採用することが、

2007年11月の米露共同声明で表明されたのに伴い、米国からはこれまでの日露共同研究成果の移転について、ロシアからは日本製高速炉燃料被覆管（PNC-316）の提供について要請があり、条件などについて協議中です。

また、包括的核実験禁止条約（CTBT）に係る国際検証体制確立のため、高崎及び沖縄の放射性核種監視観測所の運用を行い、東海公認実験施設では世界中の観測所から送付される試料の詳細分析を実施しています。国内データセンター（東海）では、今までのデータ解析ソフト開発成果をもとに2009年4月から暫定運用を開始し、世界中の観測所（2008年度末現在80箇所）からのデータを毎日受信し解析・評価を行っています。

核物質管理

保障措置では、米国エネルギー省（DOE）との協力協定に基づく各種技術開発プロジェクトを実施し、IAEA保障措置実施に技術的な貢献をしてきており、これら技術開発・応用経験を活かして国内及び国外の人材育成にも協力しています。

核物質防護では、侵入者自動監視システムの運用及び耐環境性能確認試験を行っています。

また、核物質輸送では、MOX原料輸送容器原型容器の安全性実証試験に向けて試験準備を進めています。

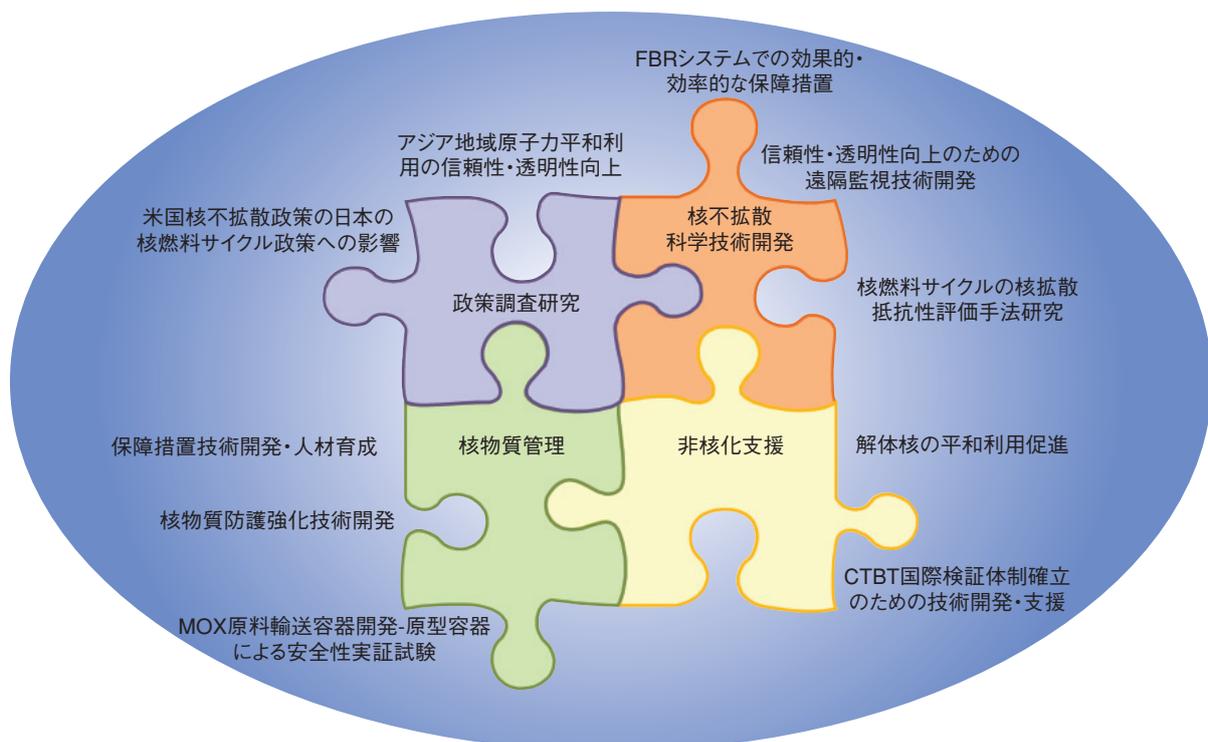


図13-1 核不拡散科学技術開発分野

国の核不拡散政策立案を支援するための政策調査研究と、国及び国際機関を支援するための核不拡散技術開発を二つの柱として、これに加えて世界の非核化の支援、自らの核物質管理の着実な実施と関連技術の開発、この分野の人材育成・人的貢献を行っています。