

原子力平和利用を支える核不拡散・核セキュリティに関する技術開発・人材育成

原子力機構は、国内外の関係機関と連携し、核不拡散・核セキュリティに関し、以下の技術開発・人材育成を実施しています(図12-1)。

日本のための、そして世界のための核不拡散技術開発

米国エネルギー省(DOE)等と協力し、核拡散抵抗性技術及びその評価手法、先進的保障措置技術の開発等を実施しています。核不拡散分野におけるDOEとの協力は25周年を迎え、2013年2月に行われた会合において、ポネマン副長官名で、原子力機構の本分野における協力への評価及び感謝のメッセージを含む記念メダル・楯が授与されました(図12-2)。

東京電力株式会社福島第一原子力発電所(1F)事故に対応する計量管理方策の構築

1Fの溶融した炉心燃料等に対して、非破壊で核物質を測定する技術の検討を実施しており、そうした技術のひとつとして、随伴FPガンマ線測定による核物質質量測定技術の開発を実施しています(第1章トピックス1-16)。

技術的知見・経験をベースとした国際貢献

包括的核実験禁止条約(CTBT)に係る活動として、放射性核種監視観測施設等の運用を行うことにより、国際的な核実験監視体制の確立に貢献しています。2013年4月には、高崎観測所において、2013年2月の北朝鮮による核実験に由来すると考えられる放射性核種が検出されたことから、国際的な注目を集めることとなりました。

技術的知見に基づいた政策立案支援

我が国における本分野のシンクタンクとして、核燃料サイクルのバックエンドにおける核不拡散・核セキュリティの検討を実施しています。

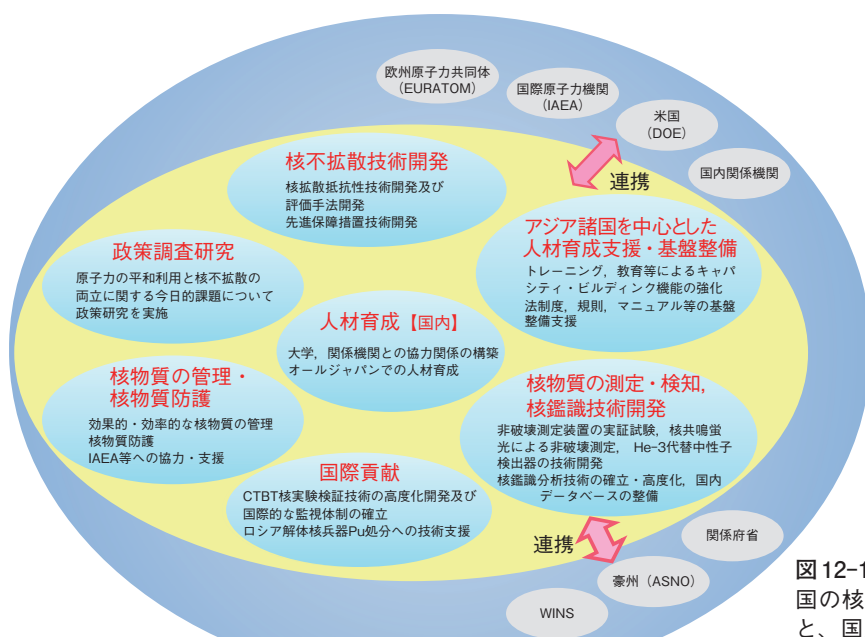
原子力機構が保有する核物質の的確な管理とその管理経験を利用した国内外への貢献

自らの核物質を厳格に管理するとともに、国及びIAEAを技術的に支援するなど、査察の効率化に貢献しています。また、核物質防護に係るIAEAへの支援や国内法令改正への的確な対応を実施しています。

核セキュリティに係る新たな取組の実施

2010年4月の核セキュリティ・サミットでの我が国政府の表明に基づき、核セキュリティ強化のためにアジア地域を中心とした人材育成支援、基盤整備支援を行う核不拡散・核セキュリティ総合支援センターを2010年12月に原子力機構内に設置して事業を開始しています。本事業の下で、核セキュリティや保障措置に関して実施したトレーニング等には、2012年度は国内外から約630名(うちアジア諸国等からの参加者は約430名)が参加し、アジアを中心とした地域での本分野での人材育成に貢献しています。

また、日米協力も活用し、核物質計量管理の高度化に資する測定技術や核検知・核鑑識技術の開発を継続し、より正確で厳格な技術を確立し、これを国際社会と共有することにより、政府による国際貢献を支援していきます。



CTBT: Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (包括的核実験禁止条約)
WINS: World Institute for Nuclear Security (世界核セキュリティ協会)
ASNO: Australian Safeguards and Non-proliferation Office (豪州保障措置・核不拡散局)
DOE: Department of Energy (米国エネルギー省)

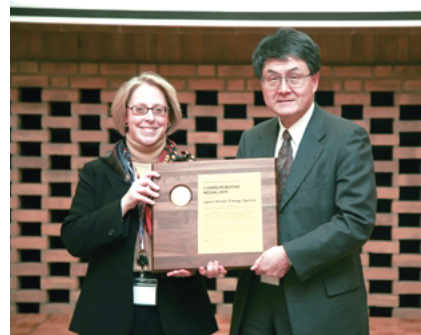


図12-2 DOE ポネマン副長官から核不拡散分野でのJAEA-DOE協力25周年を記念するメダル・楯が授与

図12-1 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、これに加えて国際貢献、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。