

# 原子力機構の 核不拡散戦略について

## 2. 核不拡散科学技術センターの目指すべき姿と役割

### 1. 原子力機構の核不拡散対応の理念

➤エネルギーセキュリティと地球環境の保護を目指し、これまで培ってきた原子力研究開発の豊富な知識と経験に立脚し技術力を結集するとともに、内外の関係機関と十分に連携し平和利用と核不拡散の両立のために貢献を果たす

### わが国の平和利用を推進し、核不拡散政策を支援する中核的機関を目指す

- 自らの核物質管理を的確に行うとともに、機構内の技術的潜在力を結集して、核不拡散技術開発、政策立案支援、核軍縮支援、人材育成等、国内外に認められる成果を創出
- 核不拡散を巡る国際情勢が揺れ動く中であっても平和利用と核不拡散の両立に関するブレない知見発信
- 関係行政機関をはじめとして国内外から高い期待と信頼を有する機関

### ➤5つの役割

- 核不拡散政策調査研究(シンクタンク機能)
- 適切な核物質の管理(保障措置・計量管理、核物質防護、核物質輸送、研究炉燃料調達・処理等)
- 核不拡散技術開発(先進的保障措置、核物質防護、核不拡散抵抗性評価技術等)
- 非核化(核軍縮)支援(ロシア核兵器解体プルトニウム処分、CTBT監視システム構築等)
- 核不拡散分野の人材育成・人的貢献

## 3. 戦略

### 戦略① 日本のシンクタンク、そして、アジアのセンターへ

➤これまでの平和利用の技術的知見・経験が活用できる分野を中心に、研究テーマを設定し、その成果を国内外に発信する等、政策的影響力をつける

⇒NPT加盟・非核兵器国として平和利用と核不拡散両立の日本モデルの確証と国内外へのアピール

⇒わが国の原子力政策に影響を及ぼす恐れのある米国GNEP、多国間管理構想、燃料供給保証等に関連した政策研究

➤米欧とも連携しつつ、近隣アジア諸国との情報交流、共同研究等を通じてアジアのセンターを目指す

⇒近隣アジア諸国との人材の交流、透明性向上等の共同研究の実施等

➤核不拡散に係る世論形成への影響力

⇒評価される成果の効果的発信

⇒核不拡散分野で国内外で評価される専門家の輩出

⇒充実したHPの運営・維持、「核不拡散・平和利用啓蒙本」の出版

⇒今日的なテーマを選定した国際フォーラム・シンポジウムの開催

⇒国会議員、国内外プレス、行政機関、関係機関等での成果発表機会設定

### 戦略② 日本のための、そして世界のための核不拡散技術開発(我が国がリーダーに)

➤米国GNEP、第4世代原子力システムプロジェクト、IAEA等の動き等も念頭に、平和利用技術の実績をベースに我が国が本分野の技術をリード

⇒先進的原子力システムの核不拡散技術開発(保障措置・計量管理技術、核不拡散抵抗性評価手法等)を、効果的、効率的な視点で開発を進めるべく、国際的なリーダーを目指す

➤核テロ対策等、核物質防護強化(原子炉等規制法改正等)に関し、合理的かつ効果的な措置(システム)の技術開発とアジア等への技術支援

### 戦略③ 技術的知見・経験をベースとした国際貢献

➤関係行政機関・国際機関等の要請に基づき(外部資金等)、非核化支援等を機構内の拠点・部門の技術的潜在力を結集して、機動・迅速に成果を提供

⇒未申告活動の検知技術等(高度環境分析等)、IAEA保障措置への貢献

⇒ロシア核兵器解体プルトニウム処分技術支援、

⇒包括核実験禁止条約(CTBT)監視システム構築へ貢献

### 戦略④ 人材育成への貢献

➤大学や他の関係機関と連携し、核不拡散に関連する国内外研究者等の人材育成、国や国際機関等への人的貢献を行う(プラットフォーム的役割も)

⇒育てるべき人材設定と育成のための長期的キャリアパス計画の立案・実施

⇒原子力以外の分野を含めた幅広い人事交流(関係行政機関、産業界、海外の機関)

⇒国際機関等における重要ポスト(IAEAの部長格等)の確保

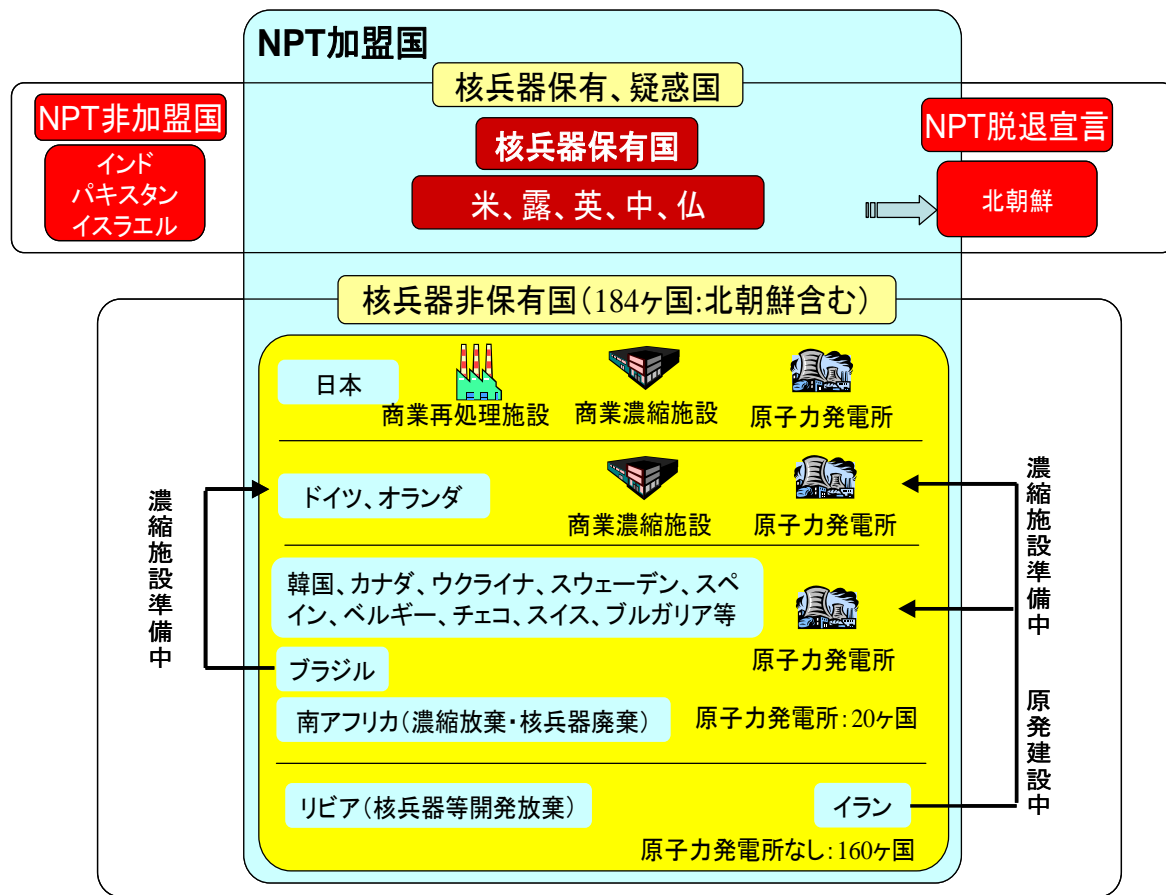
(育てるべき人材)

- 核不拡散政策立案者
- 核不拡散科学技術センター幹部
- IAEA等国际機関の重要ポスト
- 東大原子力国際専攻の客員教官
- 核不拡散政策研究者

(想定されるキャリアパス)

- 機構内職場(再処理技術開発センター、プルトニウム燃料技術開発センター、次世代原子力システム研究開発部門、その他)
- 機構外の職場(文科省、経産省、外務省、内閣府、国際機関、JNFL、NMCC等)
- 東大原子力国際専攻博士課程
- 原子力国際留学(研究開発機関、海外シンクタンク等)

# 原子力の平和利用と核兵器不拡散条約(NPT)体制




# 核物質管理の業務

## 保障措置・計量管理、核物質防護、輸送

**保障措置・計量管理 (SG/MA)**

- 保障措置対応・計量管理報告 (国・IAEA)
- 計量管理規定の改定
- 計量管理システムのアップグレード



**核物質防護 (PP)**

- 原子炉等規制法改正に伴う核物質防護強化への対応
- 核物質防護規定の改定

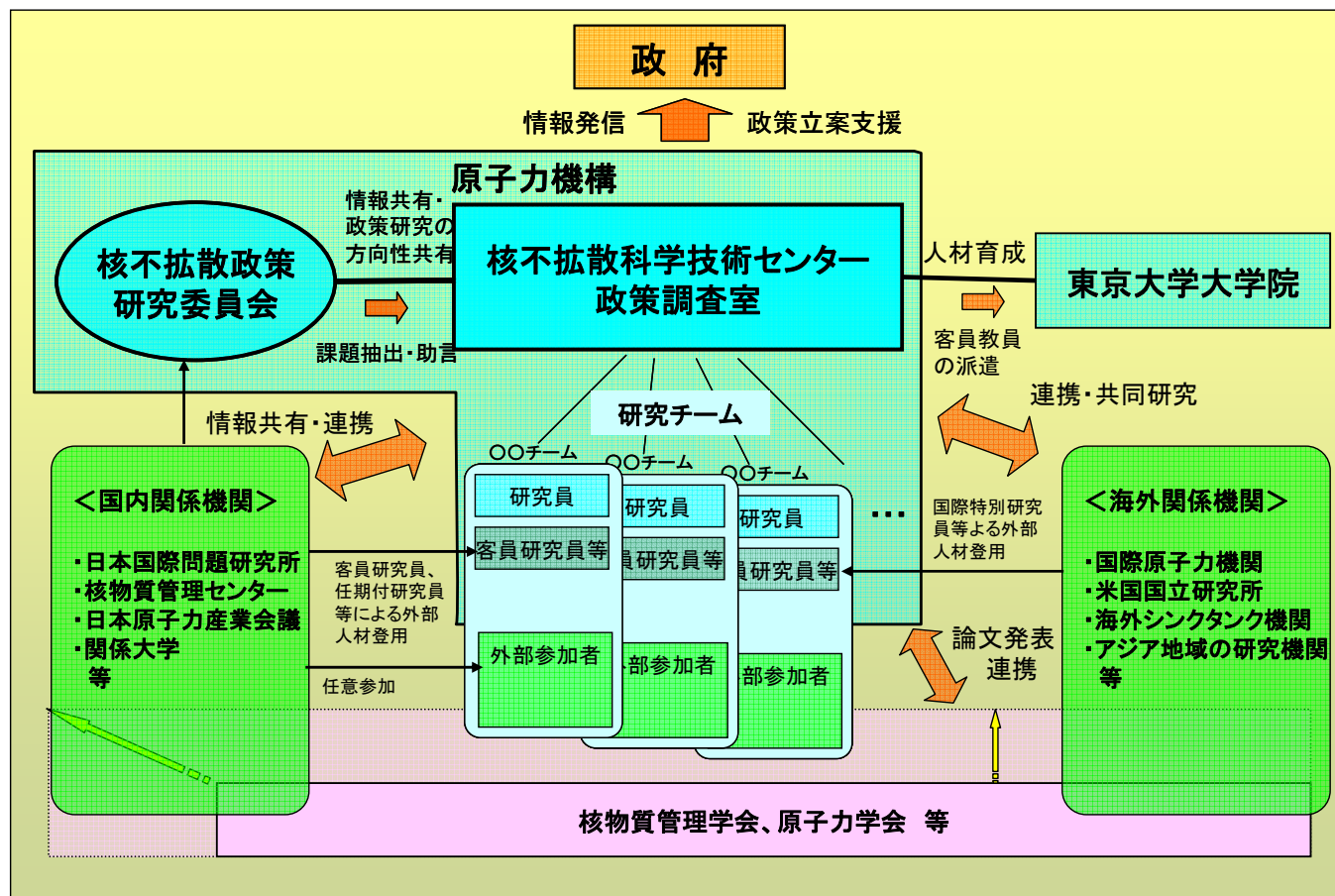


**核燃料の調達と輸送**

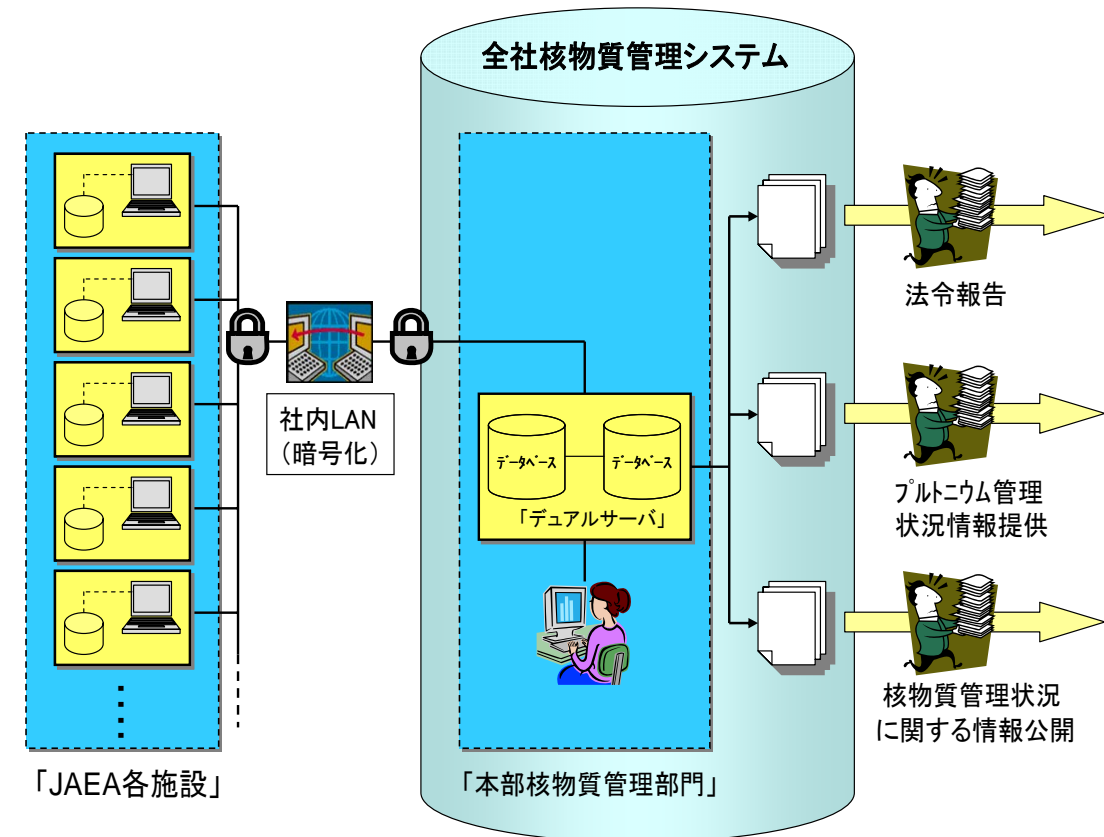
- MOX燃料等輸送容器開発と輸送
- 輸送管理規定の改定
- 機構の研究炉燃料の調達、使用済み燃料の処理、返還輸送



# 政策研究実施体制

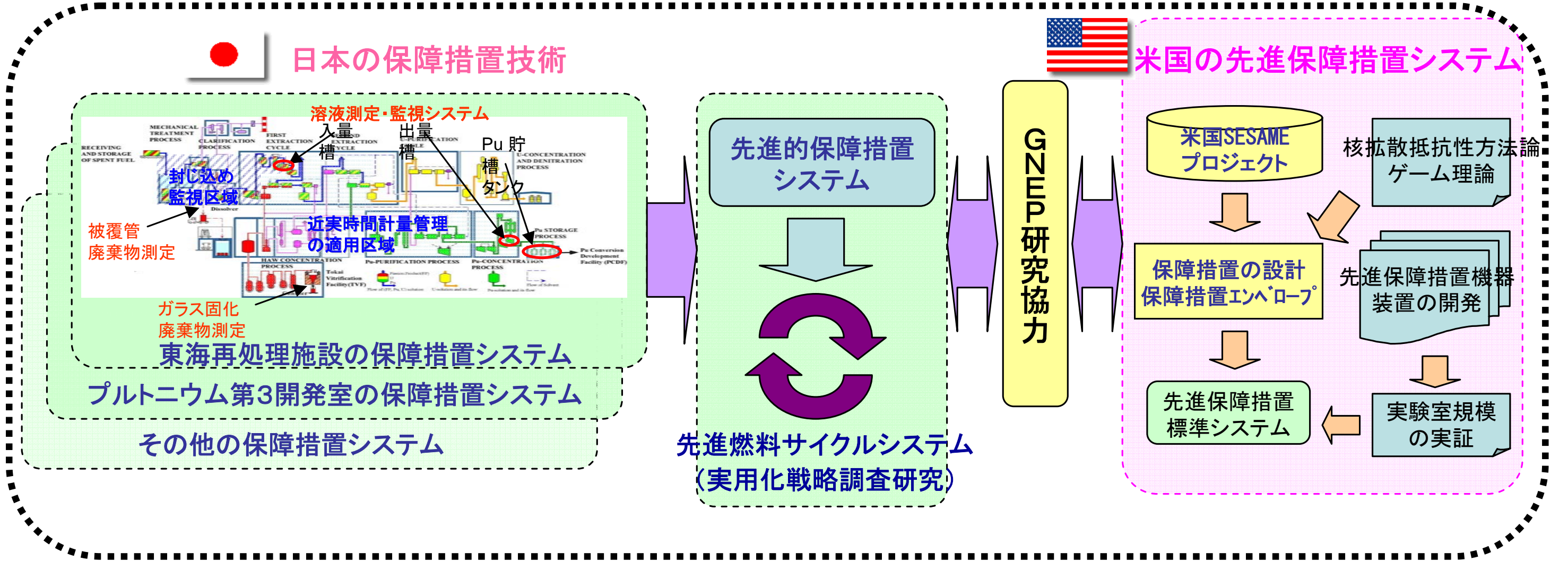


# 原子力機構全社計量管理システムの概要





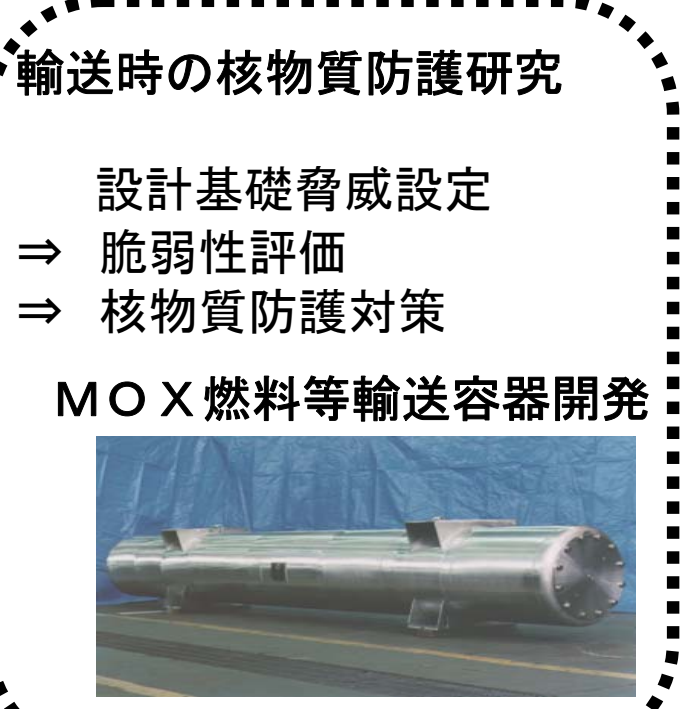
# 先進保障措置技術開発



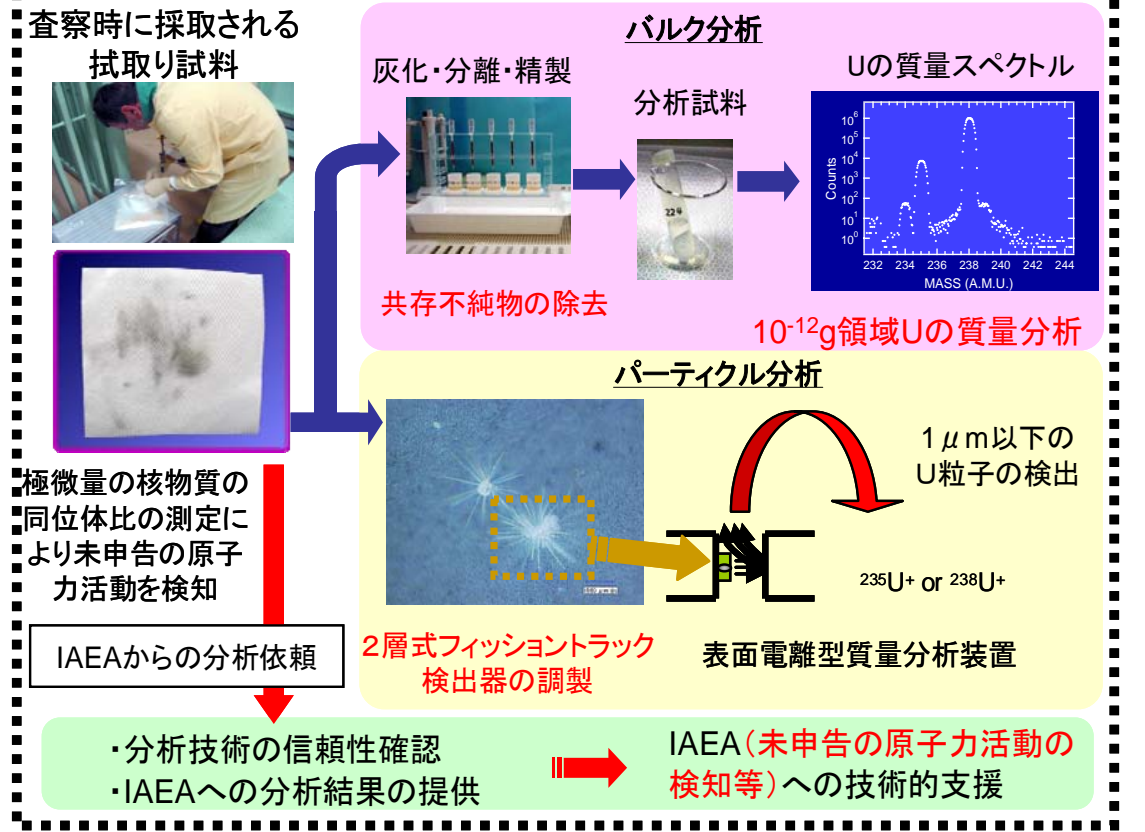
## 核物質防護の技術開発



## 輸送の技術開発



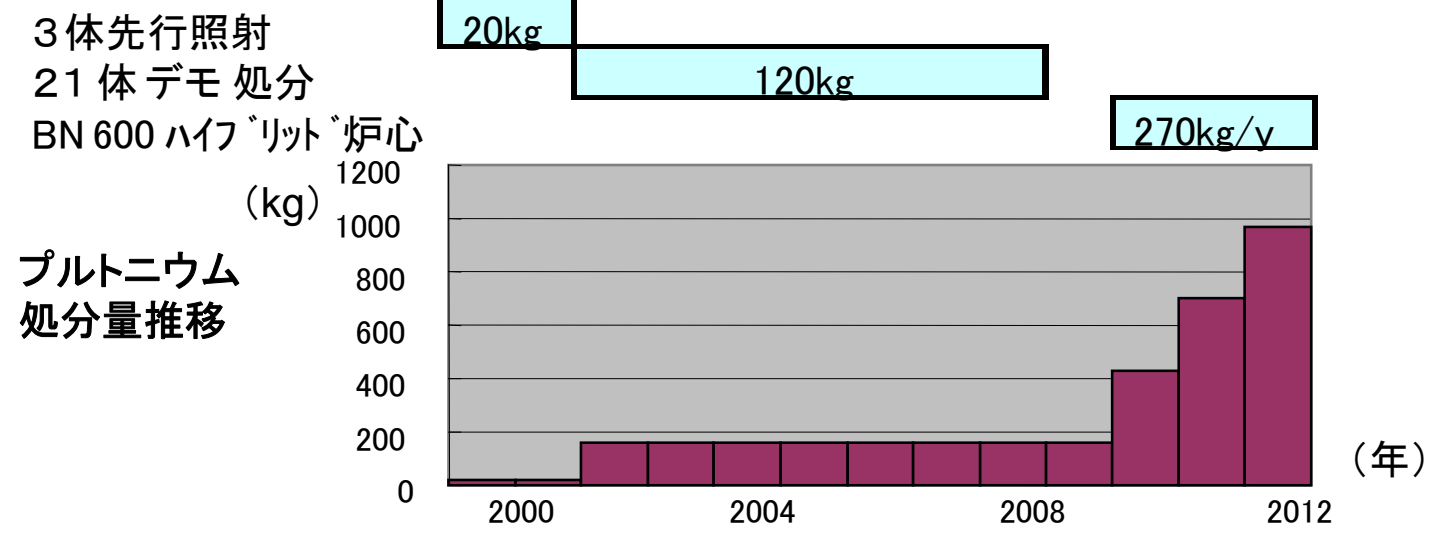
## 保障措置環境試料分析技術の開発



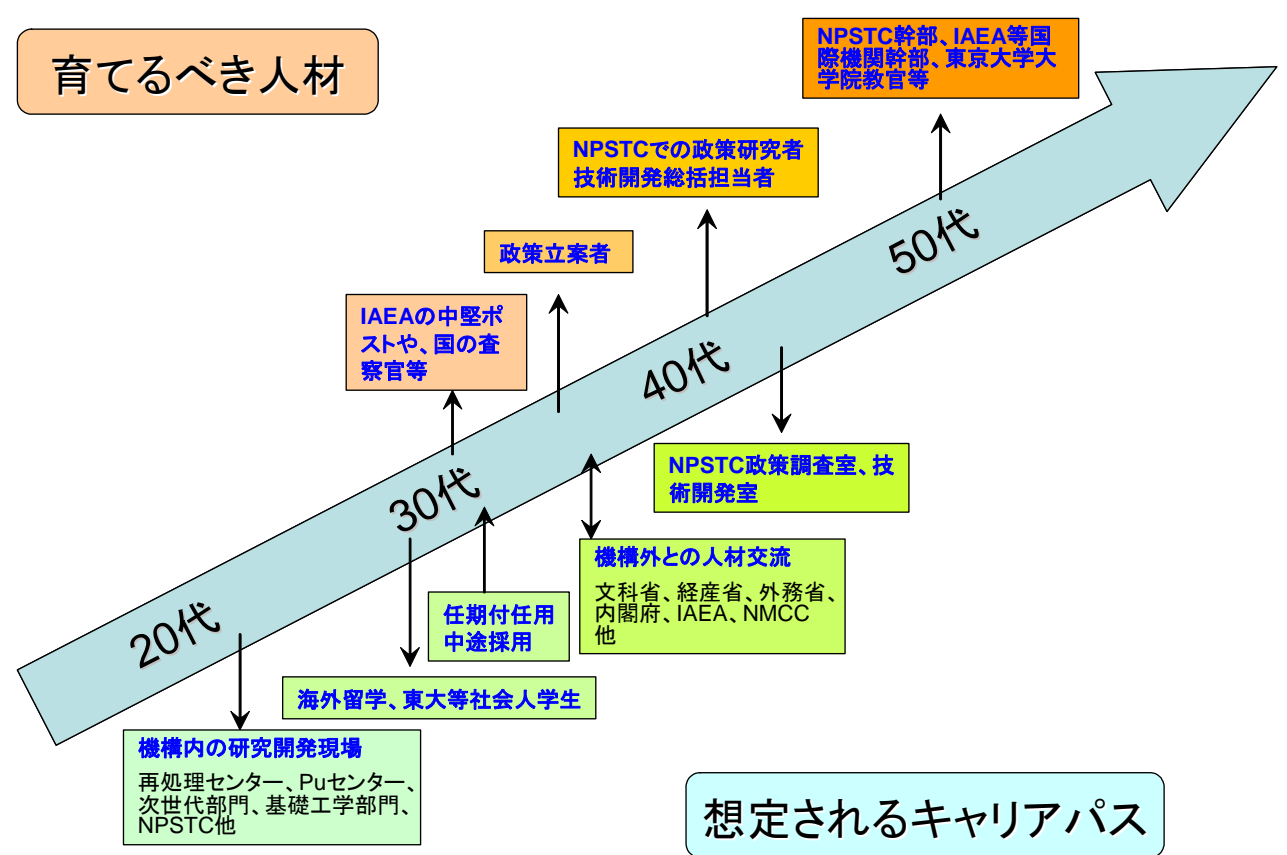
# 国際貢献と核物質管理について

## ロシア解体核(ロシアの高速炉[BN600]による処分協力)

- ① BN600でのハイブリット炉心化の準備に対する支援
- ② BN600での21体デモ処分への技術支援
- ③ 日露共同研究(燃料製造施設整備)の推進



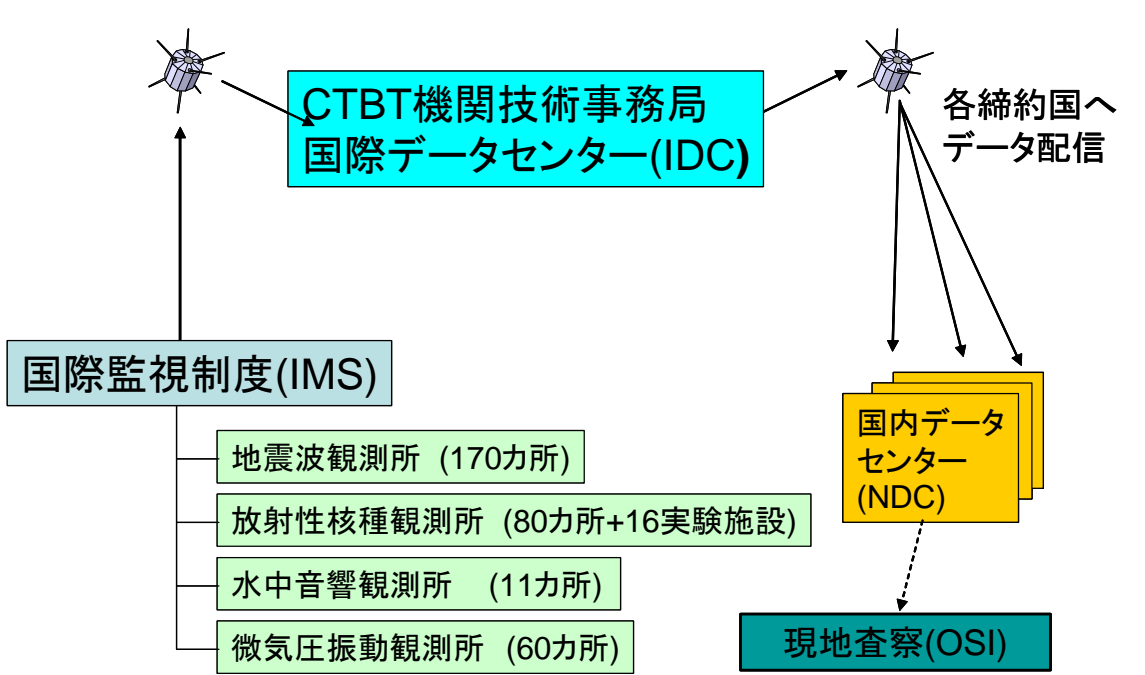
## 人材育成



## CTBT検証技術開発

- ・CTBT高崎観測所の運用、沖縄観測所の整備
- ・CTBTO準備委員会による東海実験施設の認証前検査実施
- ・国内データセンター(東海)は、世界観測データのデータベース化継続

## CTBT国際検証体制のしくみ



## 核不拡散人材のキャリアパス

