

【基本方針】

国際協力の意義

- 海外研究機関等のリソースの活用による研究開発の効率的推進、成果の最大化(狭義の国際協力)
- 原子力利用に伴う共通課題に関する国際貢献を通じ、プレゼンスの増大や成果の我が国へのベネフィットが期待(国際貢献)
- 研究開発成果の国際展開による国際原子力コミュニティや我が国産業界への寄与(国際展開)



国際協力推進の基本方針

- 原子力安全の確保への貢献
- 核不拡散・核セキュリティの確保への貢献
- 研究開発成果の最大化
- 原子力人材育成支援(他の国に対する支援、機構内の国際人材育成)
- 研究成果の海外への普及、国際展開

基本方針を踏まえ、以下を重点協力国、機関や重点協力分野とし、それぞれの特徴を踏まえた国際協力を展開

【重点協力国等】

原子力先進国

相手国の英知を最大限活用した、リソースの分担による互恵的な協力

原子力新興国

基礎基盤、原子力安全及び核不拡散・核セキュリティ等に係る支援の推進

原子力関連国際機関

原子力安全、核セキュリティ等に関する国際基準の策定、多国間の原子力研究開発活動等に参画

【重点協力分野】

福島廃止措置

原子力安全の確保

次世代炉の研究開発

バックエンド研究

他の国の原子力人材育成支援と機構の国際人材の育成

環境回復

核不拡散・核セキュリティの確保

原子力の基礎・基盤研究

機構施設の廃止措置・廃棄物管理

【国際協力推進方策】

国際協力の優先度の向上

国際協力に必要な資源の配分に高い優先度を付与

原子力機構の国際化

- 国際協力拠点の充実
- 国際シンポジウム、ワークショップの開催や優れた研究者の招聘
- 研究開発拠点における英語公用化の検討、英語での情報発信の強化

国際室の機能強化

- シンクタンクとしての国際室の機能強化
- 海外事務所主催のイベントの開催等、海外事務所の活用

外部資金の獲得

原子力国際協力関連の既存の公募事業の有効活用と新たな競争的資金の創設の働きかけ

【推進期間と見直し】

本国際戦略の推進期間は、平成33年度までの6年間。ただし、情勢の変化等に応じて適宜見直し

2. 原子力機構の国際戦略(国等・研究開発分野ごとの国際協力の進め方)

【国・地域等ごとの国際協力の進め方】

欧州

- ・フランス: 高速炉、核燃料サイクルを中心に幅広く協力
- ・英国: 放射性廃棄物管理、廃止措置の協力等を推進
- ・フィンランド等: 高レベル放射性廃棄物処分に関する研究開発協力を推進

ロシア・CIS

- ・ロシア: 革新的な原子力技術の促進を目的とした協力を検討
- ・カザフスタン: 高速炉の炉心溶融試験に関する協力を継続、高温ガス炉などの協力を検討
- ・ウクライナ: 原発事故の情報交換を開始

北米

- ・米国: 原子力分野における最も重要なパートナーであるとの認識の下、次世代炉等の研究開発、安全研究、核不拡散・核セキュリティ分野での協力を幅広く展開
- ・カナダ: 高レベル放射性廃棄物処分に関する研究開発協力を推進

アジア・太平洋

- ・タイ、インドネシア等: 原子力安全及び核不拡散・核セキュリティに関する人材育成支援を実施
- ・オーストラリア: 中性子科学、照射技術等の協力を推進
- ・中国: 核不拡散・核セキュリティに関する人材育成支援を推進
- ・インド: 我が国の核不拡散政策等も踏まえ、今後の協力の可能性を模索

国際機関等

事務局への機構職員の派遣人数の増大に取り組む他、それぞれの機関の役割に応じ、以下の貢献を実施

- ・IAEA: 諮問委員会等の常設委員会、専門家会合等に積極的に参画し、原子力安全や核セキュリティ等の基準策定等に貢献
- ・OECD/NEA: 常設委員会や共同事業への参加を継続。Ni2050等、新たなイニシアティブに積極的に参加
- ・CTBTO: 放射性核種の監視施設の運用、試料分析を行うとともに、検証技術向上に貢献
- ・EURATOM: 核物質の測定・検知、核鑑識に関する技術協力、核不拡散・核セキュリティ分野における人材育成に関する共同支援を実施
- ・ISTC: 本枠組みを活用したCIS諸国へのプロジェクト支援を実施

【研究開発分野ごとの国際協力の進め方】

福島廃止措置

- ・廃炉措置を国内外の英知を結集して推進
- ・事故進展シナリオ等の成果を国際的に発信

環境回復

- ・未除染地帯の線量評価、放射能の環境動態等の科学的データの提供
- ・同様の課題に取り組む国との協力を推進

原子力規制行政支援のための安全研究と原子力の安全性向上研究

- ・安全研究を世界の英知を結集して推進する機能・体制を安全研究センターに整備
- ・原子力の安全性向上研究を国際的に推進する機能・体制を原子力基礎工学研究センターに整備

核不拡散・核セキュリティ

- ・IAEAや米国等と連携した人材育成支援、技術開発により国際的な核不拡散・核セキュリティ強化に貢献
- ・CTBTOの枠組みの下で放射性核種監視観測所等の暫定運用等を実施

次世代炉の研究開発

- ・高速炉に関しては、フランス、米国との二国間協力やGIF等多国間協力の枠組みを活用した共同研究やGIFにおける安全設計基準の国際標準化に向けた取組を実施
- ・高温ガス炉に関しては、技術実証に向けた活動や高温ガス炉の安全設計基準の国際標準化に向けた取組を実施

原子力の基礎・基盤研究

先端原子力科学研究、原子力基盤研究、中性子利用研究に関して、世界の優れた研究機関との人材交流、情報交換、互恵的な研究協力を展開

機構施設の廃止措置・廃棄物管理

フランス、英国、米国といった先行国との協力、国際プロジェクトへの参加等により知見を取得

バックエンド研究

- ・ADSによる核変換技術に関して、米国、ベルギーなどとの協力を積極的に活用
- ・高レベル放射性廃棄物処分の研究開発に関しては欧州諸国やカナダ等、地下研究施設を有する国等との間で協力

他の国の原子力人材育成支援と機構の国際人材の育成

- ・アジアを中心とした原子力新興国の原子力人材育成に貢献
- ・国際協力拠点における内外研究者の協働と交流の機会を活用して人材育成を実施
- ・国際原子力コミュニティのリーダーとなる人材を機構職員の中から育成

3. 欧州諸国との協力

英国

- 原子力廃止措置機構(NDA)と放射性廃棄物管理及び廃止措置分野における協力を推進
- 科学技術施設会議(STFC)と大強度加速器開発及び中性子装置等関連機器分野における協力を推進
- 国立原子力研究所(NNL)との包括的取決めの下、適宜協力を実施

ベルギー

- 原子力研究センター(SCK・CEN)とADS核変換技術、廃止措置等に関する協力を推進

フランス

- (全般)
- 原子力全般の幅広い分野で協力
 - GIF等の次世代炉開発の枠組みを活用した協力を推進
- (個別)
- 原子力・代替エネルギー庁(CEA)との原子力研究開発分野におけるフレームワーク取決めの下、毎年レビュー会合を開催し、福島協力を始め幅広い協力を積極的に推進
 - 高速炉関連の日仏協力は、ASTRID協力を主テーマとして推進
 - 原子力安全・放射線防護分野や放射性廃棄物管理分野においても仏の政府機関(IRSN及びANDRA)と研究開発協力を継続
 - フランス電力株式会社(EDF)と高速炉システムに関する技術協力を推進

スウェーデン

- 核燃料廃棄物管理会社(SKB)を中心とした6か国6機関と高レベル放射性廃棄物処分の協力を推進
- 欧州核破砕中性子源有限責任公社(ESSERIC)と核破砕中性子源開発協力を推進。
- スウェーデン王立工科大学(KTH)とシビアアクシデント研究を推進

ドイツ

- カールスルーエ工科大学(KIT)と安全性研究を中心とした協力を推進
- 重イオン研究所(GSI)とイオンビーム照射の協力及び大強度加速器の開発分野での協力を推進

フィンランド

- ポシヴァ社と高レベル放射性廃棄物処分にに関する研究開発協力を推進

スイス

- 放射性廃棄物管理協同組合(NAGRA)と高レベル放射性廃棄物処分にに関する研究開発協力を推進

ロシア

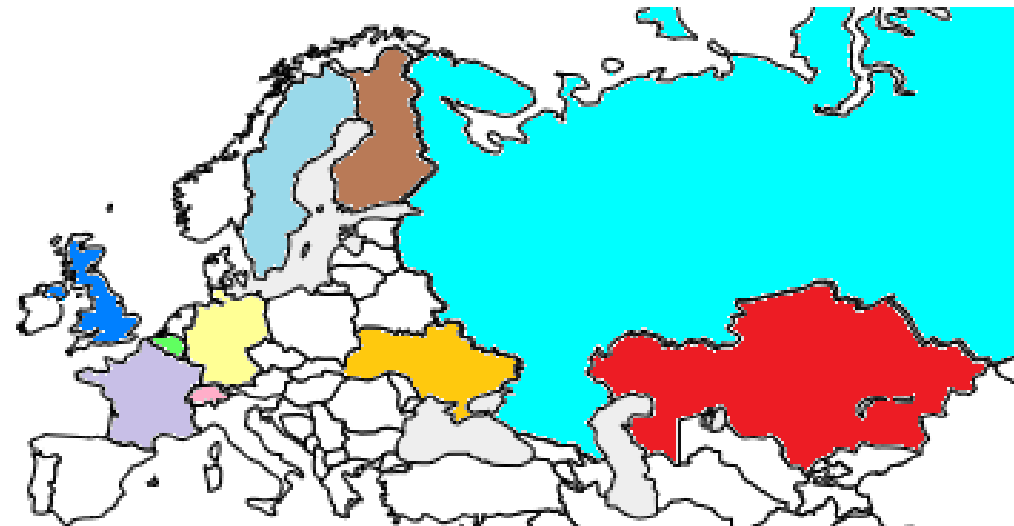
- 革新的な原子力技術の促進を目的とした協力を検討

カザフスタン

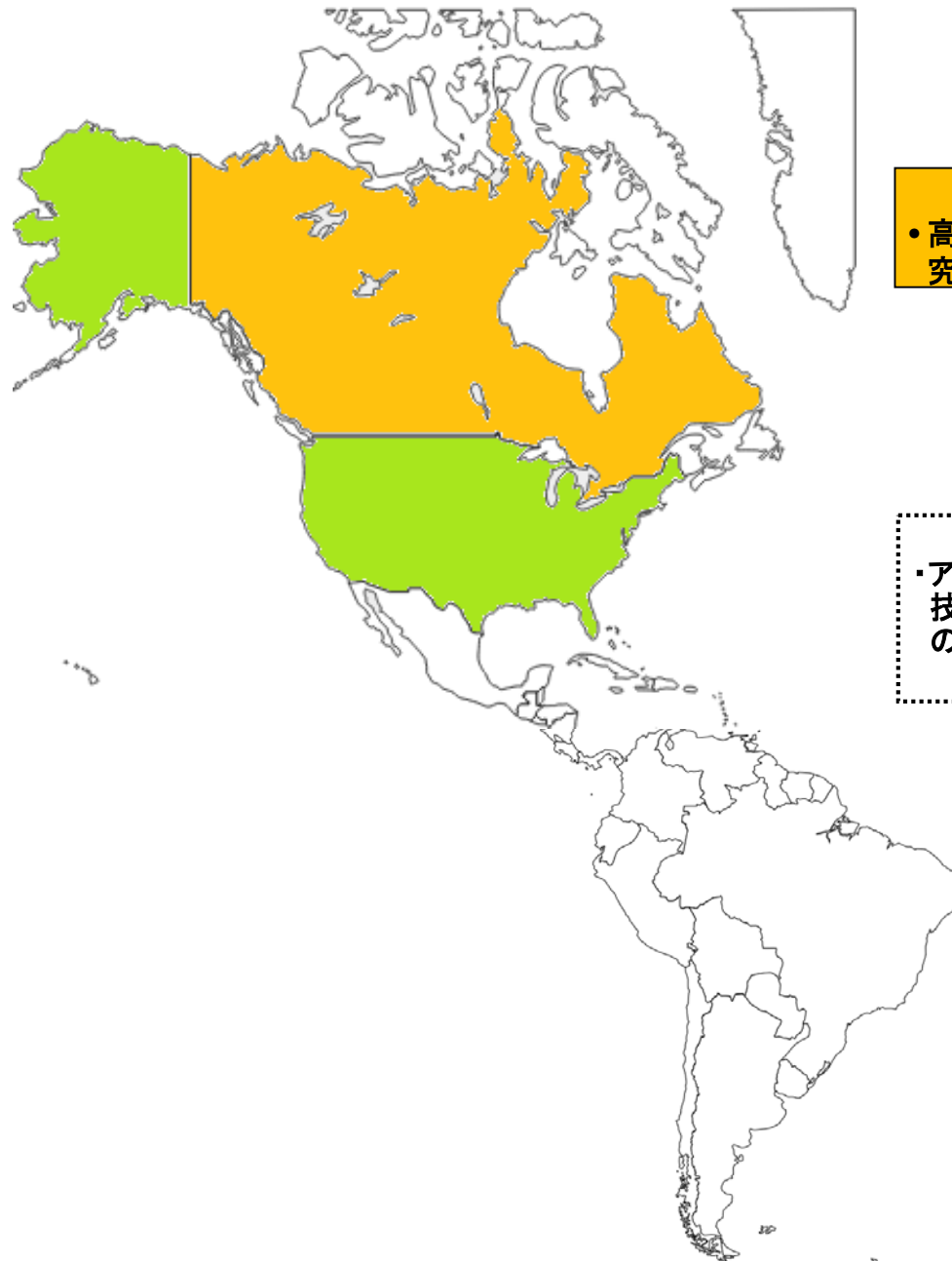
- 国立原子力センター(NNC)と高速炉炉心溶融に係る試験等の分野で協力。
- 高温ガス炉の安全研究や技術開発等で国内複数機関(KazNU、NTSC、INP等)と協力を継続

ウクライナ

- 原子力発電所安全問題研究所(ISP-NPP)との間でチェルノブイリ原子力発電所と福島第一原子力発電所の事故に係る情報交換に関する協力を推進



4. 北米・中南米諸国との協力



米国

(全般)

- ・ 広範な分野で世界最先端の研究機関との協力を推進
- ・ GIF等の次世代炉開発の枠組みを活用した協力を推進
- ・ 民生用原子力協力に関する日米二国間委員会の下で設置された民生用原子力研究開発WG(CNWG)及び核セキュリティWG(NSWG)の下で原子力研究開発、核セキュリティ分野の協力を推進

(個別)

- ・ DOE(原子力局)との間で、高速炉、高温ガス炉、核燃料サイクル・廃棄物管理、軽水炉安全性向上等の協力を推進
- ・ DOE/国家核安全保障庁(NNSA)との間で核不拡散・核セキュリティ分野の協力を推進
- ・ 原子力規制委員会(NRC)との間で安全研究分野での協力を推進。
- ・ 環境保護庁(EPA)との間で放射線防護分野における研究協力を推進

カナダ

- ・ 高レベル放射性廃棄物処分の研究開発に関する情報交換

中南米

- ・ アルゼンチンとは、核データ処理技術の提供等、基礎基盤分野での研究協力の可能性を検討

5. アジア・大平洋、中東諸国との協力

中国

- ・GIFの枠組みの下で高速炉分野に関する多国間協力を実施
- ・核不拡散・核セキュリティに関する人材育成の協力を推進

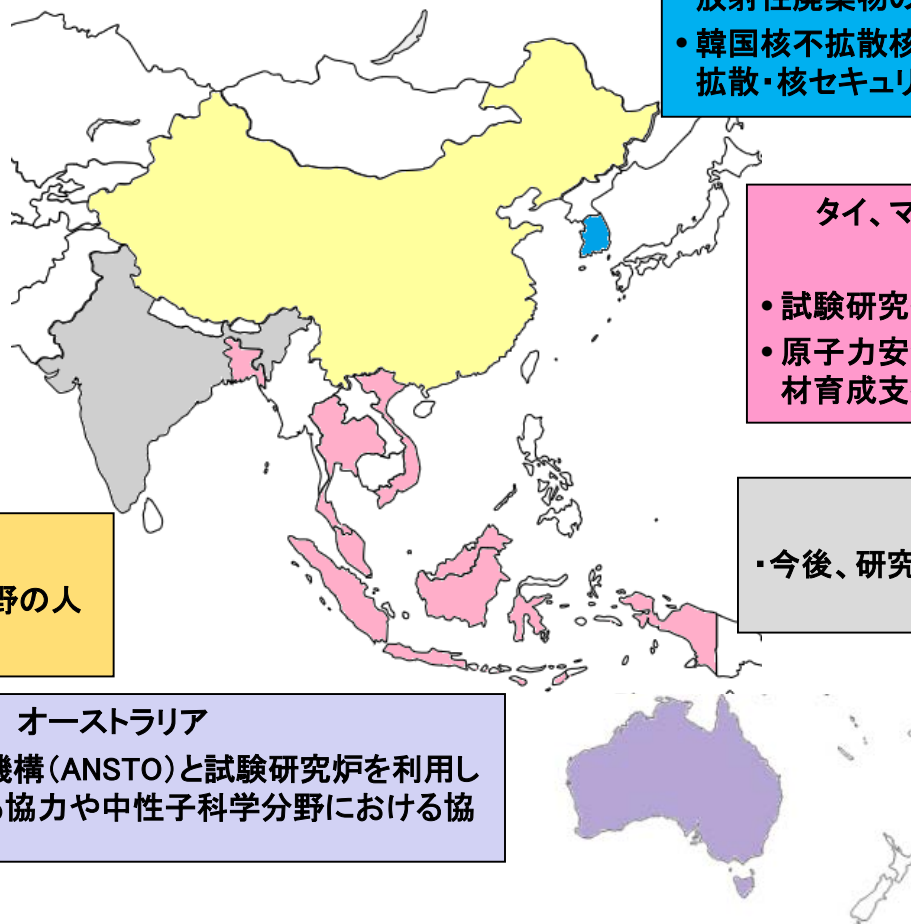
韓国

- ・原子力研究所(KAERI)と包括的な研究協力取決めの下、対等な立場で幅広い協力を積極的に推進
- ・韓国原子力環境公団(KORAD)との間で低中レベル放射性廃棄物の埋設処分に関する情報交換を実施
- ・韓国核不拡散核物質管理院(KINAC)との間で核不拡散・核セキュリティに関する人材育成の協力を推進



中東

- ・原子力安全、核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成を実施



タイ、マレーシア、インドネシア、ベトナム、 バングラデシュ等

- ・試験研究炉利用分野等の支援型の協力
- ・原子力安全、核不拡散・核セキュリティに係る人材育成支援を実施

インド

- ・今後、研究開発協力の可能性を模索

オーストラリア

- ・原子力科学技術機構(ANSTO)と試験研究炉を利用した材料試験に係る協力や中性子科学分野における協力を推進

6. 国際機関等との協力

OECD/NEA

常設委員会や下部会合に委員として参画の他、事務局への職員派遣を継続。GIFの事務局業務を支援。NEA主催のデータバンク事業や以下の共同プロジェクト等への参加を継続

- ・OECDハルデン原子炉計画
- ・NEAデコミッシング情報交換計画
- ・1F事故ベンチマーク研究計画 (BSAF)
- ・CABRI水ループ計画
- ・熱化学データベース計画 (TDB)
- ・熱力学国際データベース (TAF-ID) 計画
- ・1F事故におけるシビアアクシデントシナリオ解析に基づく燃料デブリと核分裂生成物 (FP) の熱力学的な特性評価 (TCOFF)

IAEA

- ・原子力エネルギー諮問委員会等、常設委員会に委員として参画。事務局にも職員を派遣し、専門家会合には、年100名超の研究者が参画。今後も積極的な派遣を継続
- ・保障措置の強化のため、職員をIAEAの保障措置局職員又は査察官として派遣。核セキュリティ分野の協力取決めの下での協力を推進
- ・IAEAはJAEAを、IAEAネットワーク分析所として正式に認定しており、引き続き活動を推進
- ・核セキュリティ、安全分野の国際基準策定への専門家の参画を継続

CTBTO

CTBTOとの受託契約に基づく放射性核種の監視施設(高崎・沖縄)の暫定運用と公認実験施設での試料分析(東海)等を継続

欧州原子力共同体(EURATOM)

- ・原子力新興国等に対する核不拡散・核セキュリティ分野における人材育成を共同で実施
- ・核物質の測定・検知、核鑑識等に関する技術協力を推進

ISTC

ISTCに対する人的協力、ISTC加盟のCIS諸国へのプロジェクト支援を実施

