

原子力機構イノベーション創出戦略の策定

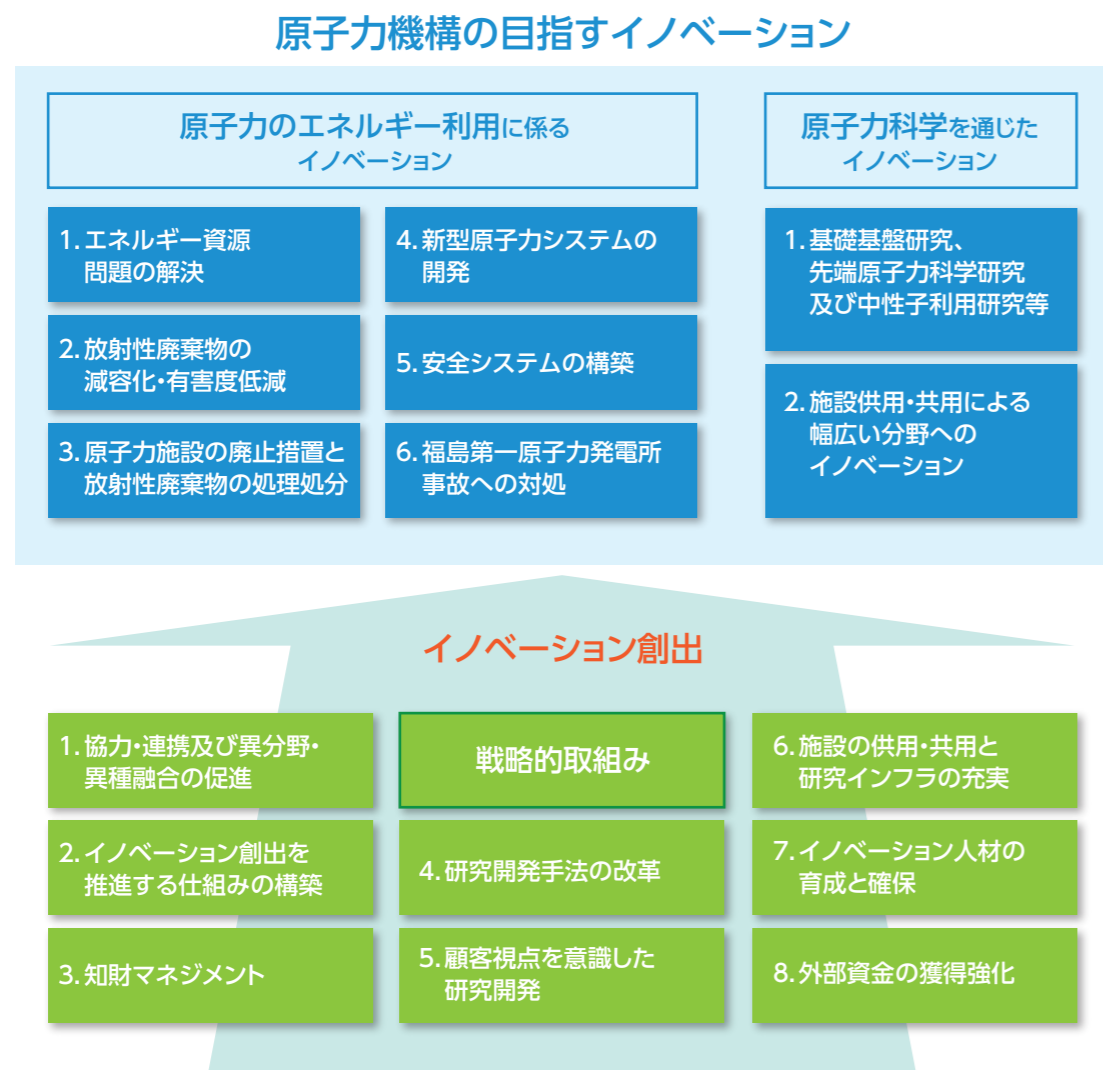
原子力機構のミッションは、原子力科学技術を通じて人類社会の福祉に貢献することです。一方で原子力機構の研究開発の成果は、原子力のエネルギー利用以外にも広く活用できるものも多くあります。これらを踏まえ、原子力機構は自らの使命を見つめなおし、その実現のための新たな研究開発の仕組みの構築等を図るため、イノベーション創出戦略を策定し、2017年3月31日に公開しました。

イノベーション創出戦略は、「原子力のエネルギー利用に係るイノベーション」と「原子力科学を通じたイノベーション」に分け、前者については例えば高温ガス炉等の新型原子力システムの開発等を、後者については基礎基盤研究や大型施設の活用による広い学術分野でのイノベーションを目指すこととしています。また、福島第一原子力発電所事故への対応では、基礎基盤研究から実用化技術開発まで俯瞰した取組みを行い、イノベーション創出のモデルケースとしていきます。

イノベーション創出に向けての基本的取組み方針として、「共創の場」の活用による異分野・異種融合の促進を図るとともに、重要な研究開発ニーズに対して加速措置を講じるなど、イノベーションを推進する仕組みを構築していきます。加えて、計算科学を活用した研究開発手法の改革にも取り組んでいきます。

イノベーション創出戦略を展開していくことで、日本で唯一の総合的原子力研究開発機関としての技術や知見を、より社会の皆様のために役立てていくことに努めていきます。

●原子力機構のイノベーション創出戦略概要

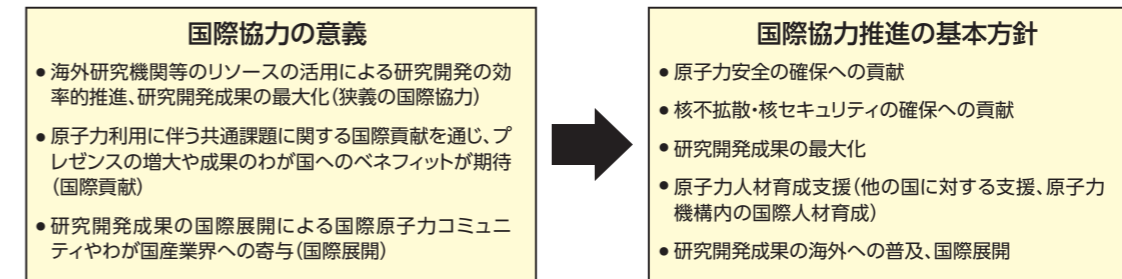


*イノベーション創出戦略の詳細は原子力機構ホームページをご覧ください。
https://www.jaea.go.jp/about_JAEA/innovation/

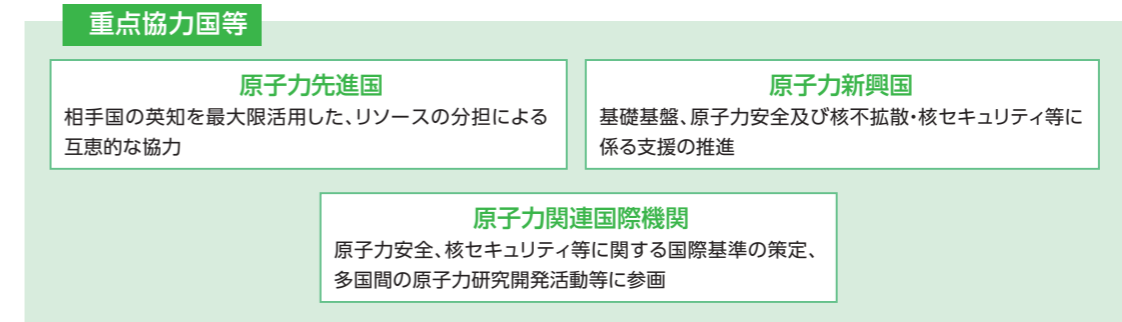
原子力機構国際戦略の策定

原子力機構がそのミッションを遂行するにあたっては、他の国の研究機関との互恵的な協力、国際機関や原子力新興国への貢献、原子力機構の研究成果の海外展開等、グローバルな視点に立った国際原子力コミュニティとの交流が欠かせません。原子力機構では、22カ国、5つの国際機関との間で国際協力を実施していますが、その内容は多岐にわたり、また、個別の協力ごとに大きく異なっています。原子力機構は、こうした個別の分野での協力、個別の国等との協力を共通する国際協力の基本的な考え方や推進方策を示すことで国際協力をより効果的に実施するため、2017年3月、国際戦略を策定しました。

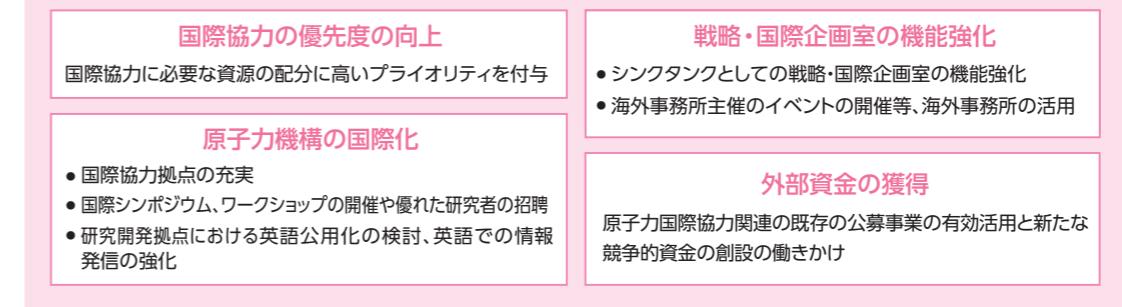
●原子力機構の国際戦略(全体像)



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



国際協力推進方策



ワシントン事務所主催シンポジウム(2017年6月開催)

*国際戦略の詳細は原子力機構ホームページをご覧ください。
https://www.jaea.go.jp/about_JAEA/international_strategy/

施設中長期計画の策定

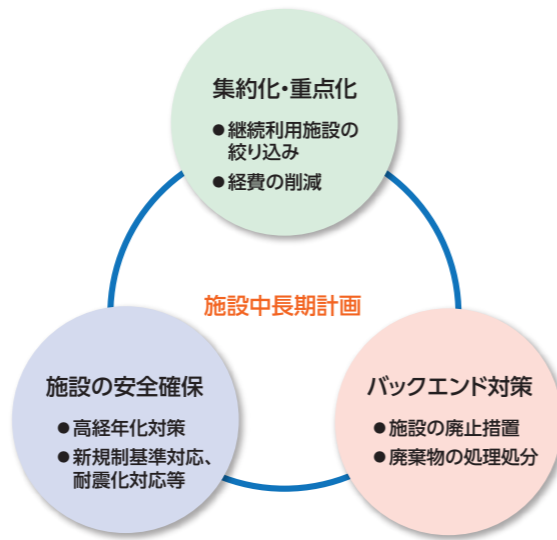
原子力機構が保有する原子力施設の集約化・重点化、施設の安全確保及びバックエンド対策を考慮した三位一体の総合的な施設中長期計画を策定しました。

原子力機構は、限られた資源で①老朽化した原子力施設の高経年化対策 ②3.11震災以降に見直された規制基準等への対応 ③役割を終えた原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分といったバックエンド対策を同時に進めていく必要がありますが、そのためには、これまでどおりの施設運用を継続することは困難になってきています。

安全を大前提に、将来にわたって高いレベルで原子力に係る研究開発機能を維持・発展させていくため、現在保有している施設の集約化及び重点化により、継続して利用する施設を絞り込んだ上で、継続して利用する施設(45施設)と廃止する施設(44施設)それぞれに対する対応措置を具体化した「施設中長期計画」を2017年3月31日に公開しました。

この計画は、右図に示すように「施設の集約化・重点化」、「施設の安全確保(新規規制基準対応・耐震化対応、高経年化対策、リスク低減対策)」及び「バックエンド対策(廃止措置、廃棄物の処理処分)」を「三位一体」で進める総合的な計画であり、2017年度から2028年度まで(第4期中長期目標期間末まで)を対象としています。

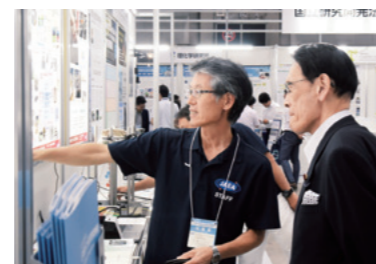
※施設中長期計画の詳細は原子力機構ホームページをご覧ください。
http://www.jaea.go.jp/about_JAEA/facilities_plan/



産学官との連携による研究開発の促進

原子力機構は、創出した研究成果を広く社会に還元するとともに、イノベーション創出につなげる取組みとして、産学官との連携による研究開発の実施、特許等知財の橋渡し、論文等の研究成果の取りまとめと発信を行っています。

2016年度は国や大学、民間企業等と共同研究214件、受託研究125件を実施しました。保有する特許技術の「橋渡し」のため、「JAEA技術シーズ集」の刊行や国立研究開発法人科学技術振興機構等の専門機関と連携した技術説明会の開催などを行っています。また、原子力機構がこれまでに発表した論文等の研究成果(約10万件)は、「研究開発成果検索・閲覧システム(JOPSS)」に蓄積され、ホームページから国内外に発信しています。



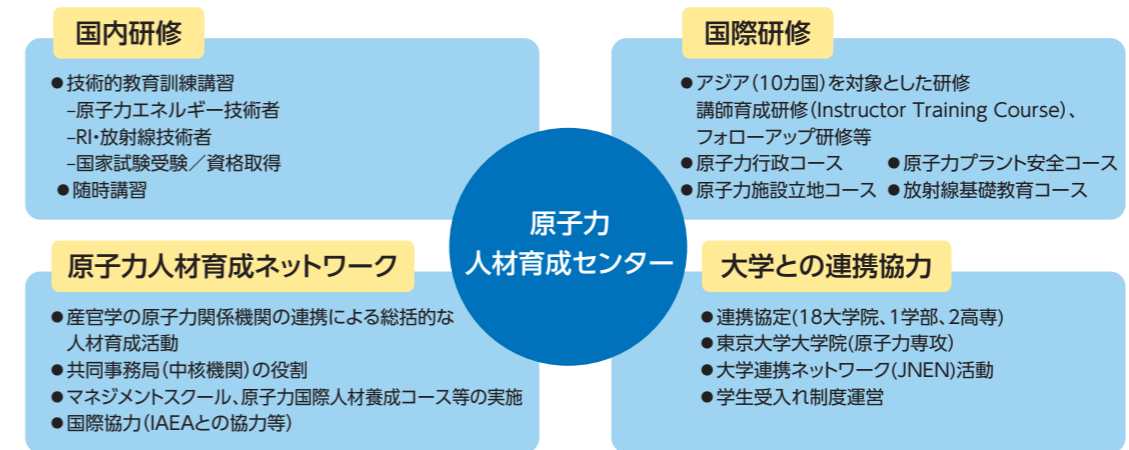
展示会等における技術の紹介

※産学官との連携や研究成果の発信に関する詳細は原子力機構ホームページをご覧ください。
<http://tenkai.jaea.go.jp/>

原子力分野の人材育成

原子力機構は、「国内研修」、「国際研修」、「大学との連携協力」及び「原子力人材育成ネットワーク」を通じて、原子力分野の人材育成を進めています。

●原子力人材育成センターの活動概要



「国内研修」では、RI・放射線技術者及び原子力エネルギー技術者の養成並びに国家試験受験を目的とした研修講座を開催し、幅広く原子力関係の人材の育成を行っています(2016年度実績:定期研修21講座、外部機関からの要請による研修3講座)。これまで研修講座を受講された方々が、原子力の各分野で指導者や専門家として活躍されており、当センターは重要な役割を果たしています。2017年度も定期研修講座を開催するとともに、外部機関からの要請に応じて各種の研修を行います。



実習風景(放射線防護基礎コース)

「国際研修」では、東南アジア等の国々から研修生を受け入れて、放射線や原子力の専門知識を有する講師を育成するための種々の研修コースや、放射線の基礎知識を普及する人材を養成するためのセミナーを実施しています(2016年度実績:11カ国(76名受講))。本研修は文部科学省からの受託事業として2019年度まで行う予定となっており、2017年度もタイ、マレーシア等の方々を受講しています。



実習風景(環境放射能モニタリング)

「大学との連携協力」では、東京大学大学院原子力専攻の学生受入れ(2016年度実績:14名)を含む連携大学院方式に基づく協力や、大学からの特別研究生(同:17名)、学生実習生(同:188名)、夏期休暇実習生(同:168名)等の受入れを行っています。また、大学連携ネットワークとして、遠隔教育システムにより7大学に原子力工学基礎に関する講座を提供しています(2016年度受講者数:215名)。2017年度の研究系・技術系の新入職員のうち約4割が、これらの学生受入れ制度等を利用していました。この取組みは、2017年度も継続して行います。



若手研究員と夏期休暇実習生との懇談

「原子力人材育成ネットワーク」は、産学官73機関の相互協力のもと、わが国全体で一体となった原子力人材育成体制の構築を目指しており、当センターは事務局の一つとしてその運営にあたっています。具体的には、IAEAと協力して原子力エネルギーマネジメントスクールを開催(2016年度は東京都と福井県で開催)しているほか、わが国の若手人材の国際化を目的とする語学コースも開催しています。



2016原子力エネルギーマネジメントスクール閉講式

※人材育成の詳細は原子力機構ホームページをご覧ください。
<http://nutec.jaea.go.jp/>