

# 原子力政策国別資料

## 1. 米国の原子力事情・原子力政策動向

### 【エネルギー政策と原子力発電】

- 原子力発電は将来のエネルギーミックスにおいて重要な役割を果たすと見られているものの、再生可能エネルギーやシェールガス革命の波に押される形となっている。経済上の問題から運転寿命を延長せず廃炉となる原子力発電所もあるが、新規原子力発電所の着工も進められている。また小型モジュール炉 (SMR) 等の先進炉の開発促進など、将来を見据えた原子力政策が進められている。
- 2018年9月28日「原子カイノベーション能力法」(NEICA: Nuclear Energy Innovation Capabilities Act of 2017) が成立した。NEICAはエネルギー省 (DOE) に対し、先進炉概念を試験・実証するために民間の開発者との連携を優先すること、先進炉用燃料や材料の試験に必要な高速中性子源炉 (reactor-based fast neutron source) の開発等を指示している。
- 2019年1月14日成立の「原子力技術革新・規制最新化法」(NEIMA: The Nuclear Energy Innovation and Modernization Act) は、NRCに対して、2年以内に新型炉の許認可プロセスを策定し、2027年までに新型炉設計者がオプションとして利用可能になるように技術的側面を包括した許認可枠組を完成させることを義務づけている。

### 【原子力発電の現状】

- 2019年3月現在、98基の原子力炉が運転中である。内訳は、PWR65基、BWR33基である。
- 2基の原子力炉が建設中である (ボーグル原子力発電所 3、4号機)。
- 米国では既設の原子力炉の改造工事を行うことにより、発電量増加を図ることが認められている。2018年4月には、ホープクリーク原子力発電所の熱出力が増強された。運転期間の延長も認められており、2019年3月時点で94基が運転期間延長を承認されている。
- 2017年7月31日、サウスカロライナ・エレクトリック&ガス (SCE&G) 社は、V.C.サマー原子力発電所2、3号機の建設計画の中止を発表した。同2、3号機の建設・運転一括認可 (COL) は、2019年3月6日に原子力規制委員会 (NRC) が取り下げを承認した。

### 【核燃料サイクル・バックエンド】

- 2013年1月、DOEは、「使用済み燃料及び高レベル放射性廃棄物の管理・処分のための戦略」を公表した。2021年までに使用済み燃料パイロット中間貯蔵施設を、2025年までに大規模中間貯蔵施設を開始し、2026年までに最終処分場のサイトを選定した上で2048年には最終処分場を建設し操業を開始する計画である。2019会計年度において、ユッカマウンテンおよび中間貯蔵プログラムに対して1億2,000万ドルが計上されている。
- サバンナリバー・サイトで建設中のMOX燃料製造施設 (MFFF: MOX Fuel Fabrication Facility) 建設計画 2018年5月に中止の方針が明らかになり、2019年2月にNRCは計画中止にかかる許認可終了を承認した。MOX燃料へと加工する予定であったブルトウィムは希釈処分の可能性を模索していく意向である。
- 2018年9月16日にオイスタークreek原子力発電所が恒久停止した。廃止措置は同発電所を買い取ったホルテック社によって行われる。

米国の原子力発電所 (2019年3月現在)

	運転中	建設中
原子炉基数	98	2
出力 (グロス) (万 kW)	10,305.7	220

## 2. 米国の原子力研究開発・国際協力・人材育成動向

### 【研究開発動向】

- DOEと原子力規制委員会 (NRC) は、先進炉の研究開発促進を目的とした共同作業グループを設置し、先進炉のための主要設計基準 (PDC: Principal Design Criteria) を作成中である。PDC作成のための第1段階として、DOEの作業チームにより、先進炉の設計規準 (ARDC: Advanced Reactor Design Criteria) が策定されている。第2段階として、2018年4月9日に「軽水炉以外の原子炉の主要設計基準を策定するための指針」(Regulatory Guide 1.232: Guidance for Developing Principal Design Criteria for Non-Light-Water Reactors) がNRCにより発行された。
- DOEはSMRの開発に重点を置いており、公募により、パブコック&ウィルコックス (B&W) 社 (2012年) とニュースケールパワー (NuScale Power) 社 (2013年) の開発資金の提供先として選定した。2016年12月31日、NuScale社は、NRCに対して自社のSMRの設計認証 (DC) 審査を申請した。最初の商業用 SMR はイダホ国立研究所 (INL) のサイト内に建設予定である (2026年に運転開始予定)。
- 2015年11月6日、ホワイトハウスは、DOEによるイニシアチブである「原子力の技術革新を加速するゲートウェイ」(GAIN) の創設等を発表した。新規および先進的原子炉の商業化に必要な技術的、財政的、規制的支持の提供を目的としている。
- 2018年4月、DOEは先進原子力技術の開発を目的とする資金提供公募 (FOA) 「先進原子力技術開発に関する米国産業界のビジネスチャンス」の第1弾 (13事業に対し計6,000万ドルを交付) を公表した。同FOAは5年間にわたり四半期ごとに実施され、2018年の総交付額は約1億1,700万ドルであった。
- 2018年9月成立のNEICAをうけ、先進炉研究に必要な高速中性子試験炉である多目的試験炉 (VTR) に関する3か年研究計画が開始した。2018年11月には、GE日立が、同社のナトリウム冷却高速炉 PRISM 設計を活かしたVTRの概念設計や見積等に関する契約を、INLから獲得している。
- DOEは事故耐性燃料 (ATF) 研究に取り組んでおり、WH社、GE社、フラマトム社等に資金提供を行っている。
- 核融合分野について、DOEは2018年8月2日、大学・国立研究所・民間企業による37件の研究にに対し、計3,640万ドルの研究助成金を拠出することを発表した。12月20日には、FOA「DIII-D 国家プログラムにおける核融合エネルギーに関する共同研究」を発表した。

### 【国際協力動向】

- 2018年5月4日、英国のEUおよびEuratom 離脱に備え、米国と英国の間で、原子力平和利用に関する協力協定への署名が行われた。また9月13日には、DOEと英国ビジネス・エネルギー・産業戦略省 (BEIS) が、民生原子力研究開発アクションプランに署名した。
- 2019年3月13日に開催された第9回印米戦略安保会談において、インドにおける米国製原子炉の6基建設を含む民生用原子力協力強化および二国間安全保障に関する共同声明を発表した。

### 【人材育成動向】

- 政府では、DOEが研究開発を通じた人材維持・確保に取り組んでおり、またNRCが職員向けの教育訓練や人材育成プログラムを実施している。他方産業界では、原子力エネルギー協会 (NEI) や電力研究所 (EPRI)、原子力発電運転協会 (INPO) などによる教育訓練が数多く実施されている。
- 2009年よりDOEが原子力エネルギー大学プログラム (NEUP) を策定し、大学への支援を行っている。学生・研究支援の他、設備更新のためにも資金が用いられる。



## 1. フランスの原子力事情・原子力政策動向

### 【エネルギー政策と原子力発電】

- ・エネルギー資源に乏しく、石油危機を受けて、エネルギー自給のため原子力開発計画に着手した。1980代には、米国に次ぐ原子力発電大国となった。
- ・1997年に発足した左派連立政権下（社会党、緑の党、共産党）で原子力への反対が高まったが、2002年の総選挙において中道右派政権が発足して反原子力政策は終わりを告げ、その後2005年のエネルギー政策法では、第3世代炉であるEPRの建設が規定された。
- ・2012年5月に就任したオランド大統領は、2025年までに原子力発電依存度を50%まで引き下げ、老朽化した原子力発電所を閉鎖することを公約としており、2012年9月にはフェッセンハイム原子力発電所について2016年までに閉鎖する意向を示した。また、同大統領の任期中には新規原子炉の建設は行わないとも述べている。しかし、公約の実施に伴う電力需給の逼迫や電気料金の上昇が懸念事項である。2017年5月に発足したマクロン政権も同様のエネルギー政策を引き継いでいる。
- ・2015年7月22日、国民議会は、原子力発電電源の割合を50%まで削減する「グリーン成長のためエネルギー転換法案」を可決した。原子力発電容量の上限は現在と同じレベルの6,320万kWに設定されており、新しい原子炉を稼働させるためには古い原子炉を閉鎖することが必要となった。
- ・2018年11月27日、マクロン大統領が改訂版年度エネルギー計画（PPE）案を発表した。この改訂版PPE案では2035年までに14基の原子炉を閉鎖することを含めており、原子力発電割合を現行の75%から50%に低減するという目標の達成時期については2025年から2035年へ先送りすることが盛り込まれている。
- ・2018年1月23日、ニューアレバ社は、社名を「オラノ（Orano）社」へ変更したと発表した。オラノ社は、原子力材料の開発および廃棄物管理に事業の焦点を当てることとしており、また、ウラン採鉱や転換および濃縮、使用済み燃料の再利用、廃止措置等の事業活動を行っていくとしている。

### 【原子力発電の現状】

- ・現在国内では58基が運転中で、1基のEPR（フラマンピル原子力発電所3号機、163万kW）、2007年7月着工）が建設中である。フラマンピル3号機は、当初は2012年半ばの完工を予定していたが、2017年7月12日にEDFは、同発電所3号機の建設スケジュールについて、2018年末に試運転を開始、2019年5月25日に送電網へ接続し、2019年11月に全出力での運転を開始する予定であることを明らかにした。しかし2018年7月25日に、ホット試験実施を2018年末に、燃料装荷時期を2019年第4四半期に延期し、総工費も105億ユーロから109億ユーロへと改めたことをEDFが明らかにした。

### 【核燃料サイクル・バックエンド】

- ・フランスでは、バックエンド戦略として当初から、使用済み燃料の再処理を含むクローズドサイクル方式（全量再処理オプション）を採用している。使用済み燃料は、各原子炉の使用済み燃料プールで短期間保管された後ラ・アグ（La Hague）再処理工場の燃料プールへと送られ、3～5年貯蔵された後に処理される。ラ・アグ再処理工場は、フランス国内だけでなく、外国からの使用済み燃料の再処理も行っている。
- ・高レベル及び長寿命中レベル放射性廃棄物の地層処分産業センターであるCigéoプロジェクトが進行中である。2020年の建設開始を目標としているが、計画は遅延している。

フランスの原子力発電所（2019年3月現在）

	運転中	建設中
原子炉基数	58	1
出力（グロス）（万kW）	6,588	163

## 2. フランスの原子力研究開発・国際協力・人材育成動向

### 【研究開発動向】

- ・高速増殖実証炉としてナトリウム冷却高速炉のアストリッド（ASTRID）が開発中であり、2050年頃の実用化を目指している。また、ガス冷却高速炉（GFR）の研究開発では、技術実証のための実験炉アレグロ（ALLEGRO）を計画している。さらに、アレバ社（当時）が開発しているブロック型炉心蒸気サイクルの高温ガス冷却炉（SC-HTGR）は、2012年2月、高温ガス冷却炉を開発する米国の次世代原子力プラント（NGNP）プロジェクトを進めている産業連盟により、次世代原子炉の最適設計に選定されている。しかし、いずれについても最近の動向については報じられていない。
- ・原子力・代替エネルギー庁（CEA）と米国のDOEは、2018年4月26日にナトリウム冷却高速炉（SFR）における協力強化に関する声明書（statement of intent）に署名した。高速炉について両機関は今後、モデリング、シミュレーションと妥当性確認、技術試験、およびサブプライチェーン・実験施設・先進材料の利用など、SFRの研究開発において、更なる協力が可能な領域がないか探ることとなる
- ・2016年12月14日、ブラズマ実験装置WEST（Tungsten W）Environment in Steady-state Tokamak）が初ブラズマを達成した。WESTは、ITER（国際熱核融合実験炉）を開発するためにプロトタイプの開発要素を実験するものである。
- ・CEAは、中国の科学技術省（MOST）と仏中核融合エネルギーセンター（SIFFER : Sino-French Fusion Energy Center）を2017年11月に設立した。SIFFERは、核融合科学および実験物理学に関する研究、核融合エネルギーおよび次世代の核融合研究機器を対象とした安全規格および技術規格に関する研究を行っている。

### 【国際協働動向】

- ・インド：アレバ社（当時）がインドのジャヤタイプールサイトで最大で6基の原子炉を建設する計画がある。2018年3月10日、インド原子力発電公社（NPCIL）とEDFは、ジャヤタイプール原子力発電所建設計画の実施を前進させることを定めた合意（Industrial Way Forward Agreement）に署名した。2018年6月26日には、EDFとGE社が同発電所建設計画について戦略的協力協定を締結したことを明らかにしており、また2018年11月22日には、用地取得に関する法的手続きが完了したことが明らかになった。
- ・フィンランド：2005年8月、世界初のEPRを採用したオルキルオト原子力発電所3号機（フィンランド）を着工した。当初2009年の運転開始を予定していたが、計画は遅延している。最新のスケジュール（2018年11月29日発表）は、燃料装荷が2019年6月、送電網への接続が同年10月、商業運転の開始が2020年1月となっているが、さらに遅れることも予想されている。

### 【人材育成動向】

- ・国立原子力科学技術学院（INSTN）、国際原子力学院（I2EN : International Institute of Nuclear Energy）等の政府機関のほか、EDF等による人材育成が行われている。
- ・INSTNは、2017年4月25日に英国の国立職業技能アカデミー原子力センター（NSAN）と両国間の原子力産業における関係を強化していくことを定めた文書に調印した。この協力により両機関は、教育プログラムやグラムの設計、教員学生間の意思疎通、新たな画期的教育ツールの導入などができるよう、技能教育や訓練の品質基準について整備等を行っていく予定である。また、2017年6月20日には、ロシアのルスタムサービス社と原子力人材育成に関する協力拡大を目的とした了解覚書（MOU）を締結した。

## 1. ドイツの原子力事情・原子力政策動向

### 【エネルギー政策と原子力発電】

- ・豊富な石炭資源が古くからドイツの発展に寄与してきた。その後石油が主流となったが、1973年の石油危機を契機にドイツ政府は石炭への再転換を打ち出した。2011年3月福島事故後の脱原子力政策やエネルギー転換政策採択を受けて、ますます石炭の重要性が増している。
- ・ドイツは環境に配慮したエネルギー政策、エネルギー効率の重視とエネルギー消費の減少を図る政策を早くから進めてきたが、2000年代に入り脱原子力政策へ転換しており、2000年には脱原子力協定、2002年には改正原子力法（2022年までに原子力発電を廃止する内容）を定めた。
- ・福島事故後に脱原子力政策を決定したが、「8基の停止と残り9基の2022年までの段階的停止命令は、財産権の侵害である」とする電力会社との訴訟が連邦憲法裁判所で争われていた。2016年12月6日に連邦憲法裁判所は、電力3社（E.ON、RWE、パッテンフォール社）が起こしていた裁判について、ドイツ政府に対して補償を命じる判決を下した。
- ・同裁判所はさらに、2018年6月末までに補償内容に関する新しい規定を制定するようにドイツ政府に対して命令し、2018年5月23日にドイツ政府は、原子力発電所の早期閉鎖にともなう補償金を事業者を支払うための法案を承認した（補償額は最大で計10億ユーロ）。
- ・2017年6月7日、連邦憲法裁判所は、2011年1月以降連邦政府が原子力発電事業者に課している核燃料税について、違憲でありかつ法的拘束力が無いとの裁決を下した。裁決について同裁判所は、連邦政府と州政府に、ドイツ連邦共和国基本法に定められた法的権限を越えて徴税する権利を持たないこと、また核燃料税について、ドイツ連邦共和国基本法第106条に規定されている物品税に分類されるものではないことを指摘し、従って連邦政府が核燃料税法を制定したことは立法権限を欠いた行為であったため、核燃料税は違憲でありかつ法的拘束力がないとした。この裁決結果により原子力発電事業者は、核燃料税として2011～2016年に納税した63億ユーロ（71億ドル）について、連邦政府から払い戻しを受けられる可能性がある。
- ・2018年3月15日より、連邦環境・自然保護・建設・原子炉安全省（BMUB）は連邦環境・自然保護・原子力安全省（BMU）に改名された。

### 【原子力発電の現状】

- ・運転中の原子炉は7基である。2011年の原子力第13次改正法以来、計10基が停止した（改正法発表直後に8基が、2015年6月に1基が、2017年12月に1基が停止）
- ・原子力政策の急転換により、4大電力企業は業績を落としている。2014年11月にE.ONが、原子力・火力発電事業を本社から切り離して再生可能エネルギーを中心とした事業に特化すると発表したが、廃止措置など原子炉閉鎖後の責任逃れが指摘され、2015年9月にこの計画を取り止めている。

### 【核燃料サイクル・バックエンド】

- ・連邦放射性廃棄物機関（BGE）と連邦地球科学・資源研究所（BGR）は、2018年8月22日に高レベル放射性廃棄物処分場のサイト選定調査および既存の放射性廃棄物処分場の管理について協力することで合意した。
- ・2016年12月に施行された法律の下では、ドイツ国内の放射性廃棄物の中間貯蔵および最終処分に対してドイツ政府が責任を持つこととなった。2017年3月、BMUB（当時）と原子力サービス会社（GNS）は、事業移管のために合弁会社（BGZ）を設立した。
- ・2017年4月25日に、BMUB（当時）傘下の連邦放射線防護（BfS）が担っていた放射性廃棄物処分の実施主体としての役割を継承して活動を開始した。2017年5月8日、電力7社が出資するGNSは、同社の中間貯蔵事業をドイツ政府へ移管することでBMUB（当時）と合意したことを明らかにした。同年8月に連邦政府が合弁会社の単独所有者となった。

- ・ドイツは放射性廃棄物と使用済み燃料に関して新たな基金を設立することとなり、設立に関して2017年6月16日に欧州委員会（EC）から承認を受けた。同基金は、ドイツにおける放射性廃棄物と使用済み燃料の管理に係る責任が原子力事業者からドイツ政府へ移管されることに関連したものである。

ドイツの原子力発電所（2019年3月現在）

	運転中	建設中
原子炉基数	7	-
出力（グロス）（万kW）	1,001.3	-

## 2. ドイツの原子力研究開発・国際協力・人材育成動向

### 【研究開発動向】

- ・ドイツを代表する研究組織であるヘルムホルツ協会傘下の研究機関において、原子力関連の研究開発が行実施されている。カールスルーエ研究所（KIT）においては核物理や核融合、高温ガス炉等の研究が行われており、ユーリッヒ研究センターの一部門ではプラズマ物理学や廃棄物処理問題を取り扱っている。またマックス・プランク・プラズマ物理研究所（IPP）は、2015年12月、核融合装置「ヴェンデルンシュタイン7-X」を用いてヘリウムガスによるプラズマの生成に成功した。2016年2月には、水素による初のプラズマ生成も達成している。2017年8月28日、15か月にわたるアップグレードを経て、「ヴェンデルンシュタイン7-X」において、プラズマ実験が再開された。2018年6月25日、マックス・プランク・プラズマ物理研究所所属の研究者が、ヴェンデルンシュタイン7-Xにおいて、イオン温度約4,000万度、1m<sup>3</sup>当たり0.8×10<sup>20</sup>粒子密度に到達し、6×10<sup>26</sup>度×秒/m<sup>3</sup>の核融合積が得られたことを発表した。生成されたプラズマは26秒間持続したという。
- ・JETやITERなどの国際プロジェクトにも、国内の研究機関が参加している。

### 【国際協力動向】

- ・2018年6月28日、放射性医薬品会社ITM Isotopen Technologien München（ITM）の子会社であるITG（Isotopes Technologies Garching GmbH）と、カナダのブルース・パワー（Bruce Power）社、ルテチウム177（Lu-177）の生産に関する了解書（MOU）に署名した。ブルース・パワー社が所有するCANDU炉でのLu-177生産の可能性を探ることが目的で、これにより2064年までの全世界的需要を満たすことが可能になるという。

### 【人材育成動向】

- ・カールスルーエ工学研究所（KIT）、アーヘン原子力トレーニング研究所（AINT）等で原子力分野の人材育成を実施している。
- ・2016年10月17～21日にかけて実施されたIAEAによる訓練コースに、ドイツも参加した。この訓練コースは、ロスアトム社とロスアトム中央先進訓練研究所（ROSATOM-CICE&T）が開催に協力し、原子力の新規導入予定国を対象としたものであるが、ドイツの他に、フランス、オランダ、日本などで原子力発電所を導入している国からも参加者があったことである。

## 1. EUの原子力事情・原子力政策動向

### 【エネルギー政策と原子力発電】

・ 欧州連合 (EU: European Union) のエネルギー政策は、地球温暖化対策等の観点から持続可能なエネルギー安定供給を目指すと同時に、エネルギーに関する産業競争力の維持・向上を目指している。

・ 域内のエネルギー政策を計画・実施するため、欧州委員会 (EC) の政策部門に 20 ある DG (Directorate General) の 1 つとして、エネルギー総局 (DG Energy) が設置されている。

・ 域内における原子力利用の枠組みを構築するため、1957 年 3 月にユーラトム条約が調印された (1958 年発足)。ユーラトム条約に基づいて設立されたユーラトム供給機関 (ESA) が、加盟国内で生産されるウラン鉱石や放射線源、特殊核物質を取得・選択する権限及び核物質の取得契約等を所管している。また、原子力に関する研究開発については共同研究センター (JRC: Joint Research Centre) が設置されている。現在、ユーラトムは EU の諸機関によって運営されている。

・ ユーラトム条約の下で原子力発電が推奨され、多くの欧州諸国において原子力発電が導入されてきたが、1986 年 4 月のチェルノブイリ事故以降、原子力に対する加盟国の態度の二極化 (推進・撤退) が進んだ。また 2011 年 3 月の福島事故により、原子力を志向していたドイツは、原子炉を順次廃炉して 2022 年末までに原子力を完全に廃止する方針を打ち出した。原子力凍結解除を志向していたイタリアは脱原子力へと方針を再転換し、スイスも原子炉の寿命を以て原子力発電を廃止する方針を決定した。一方、英国、フランス、フィンランド等は原子力発電を継続することと、温室効果ガスの排出を削減し再生可能エネルギー源を輸入に依存しないように多様化することが喫緊の課題である。

・ 欧州では、加盟各国のエネルギー源を輸入に依存しないように多様化することと、温室効果ガスの排出を削減し再生可能エネルギーの利用を高めることが喫緊の課題である。

・ EU 理事会は、2014 年 7 月 8 日、改正原子力安全指令 (2009 年版の「原子力安全に関する共同体内の枠組みの構築に向けた指令」の改正版) を採択した。この指令により、EU 加盟各国の原子力規制機関は権限や独立性が強化され、EU 全域で適用される高い安全目標が導入されるとともに、ピアレビューに関する欧州の制度が設定されることとなる。

・ 2015 年 2 月 4 日、EC は、エネルギー問題を欧州全体で協力して解決する為、「欧州エネルギー同盟」創設のための準備作業を開始したと発表した。創設のための提案は、同年 2 月 25 日に公表された。

・ ENSREG は、改正原子力安全指令に基づき、原子力発電所および研究所の経年管理に関する初のトピカル・ピアレビュー報告書 (The first topical peer review 'Ageing management') を 2018 年 10 月 4 日に承認した。このピアレビュー報告書では、欧州における経年管理に対するアブローチに大きな問題はないと結論付けている。しかし研究所に関しては、商業炉に比べ経年管理プログラムが体系的・包括的に規制や実施をされていないと指摘している。ピアレビューの結果は 2019 年 9 月までに策定される各国の行動計画 (national action plans) において対応されることになる。

### 【原子力発電の現状】

・ 2012 年 4 月 25 日、福島事故を受け EU 域内全ての原子炉に対して実施したストレステストの最終報告書が発表され、4 月 26 日に EC が採択した。2013 年 1 月、欧州議会のエネルギー委員会で、福島事故を受けて実施されたストレステストから得られた教訓の速やかな実施を勧告する決議案が承認された。決議案には、「原子力発電所の運転事業者は、EU の全 131 基の原子力発電所に対して勧告された安全上の改善事項のコストを負担すべきである」と述べられている。これらの費用総額は約 250 億ユーロ (340 億ドル) と見積もられ、1 基当たり平均約 1.90 億ユーロ (2.56 億ドル) となる。ストレステストの結果を受け、原子力安全指令が 2014 年 7 月に改正されている。

### 【燃料サイクル・バックエンド】

・ EU レベルでの使用済み燃料と放射性廃棄物に関する指令については、EC が放射性廃棄物管理に関する新たな指令案の検討を進め、2010 年 11 月 3 日に EC によって「使用済み燃料および放射性廃棄物の管理に関する EU 指令 (案)」が公表された。指令案は、原子炉及び医療・研究施設から発生する使用済み燃料と放射性廃棄物に関して、処分に至るまでの全ての段階において IAEA の安全基準の適用を EU 加盟国に求めるなど、EU 域内での法的拘束力を持つ共通の枠組みの構築を目指すものとなっている。

・ 2018 年 3 月 12 日、WH 社および同社と共にコンソーシアムを構成する欧州の 8 企業は、ロシア製の原子炉である VVER-440 に対する燃料供給の多様化を目的としたプロジェクトが成功裡に完了したことを発表した。このプロジェクトは「European Supply of Safe Nuclear Fuel (ESSANUF)」であり、EU の「ホライズン 2020」の下で資金の拠出を受けていた。

## 2. EUの原子力研究開発・人材育成動向

### 【研究開発動向】

・ 2007 年 9 月に「持続可能な原子力プラットフォーム」(SNETP) が設立された。SNETP には欧州各国の電気事業者、原子炉機器製造業者、研究機関、大学が加入している。2010 年 11 月に SNETP は、「欧州持続可能な原子力産業イニシアチブ」(ESNII) をスタートさせた。ESNII により第 4 世代炉の実証 (技術開発) を行うとしており、支援対象としては、フランスで開発が進められているナトリウム冷却高速炉 (SFR) であるアストリッド (ASTRID)、ベルギー原子力研究所 (SCK・CEN) で開発が進められている鉛ビスマス高速炉と加速器駆動システム (ADS) の複合装置である MYRRHA、及びガスを冷却炉 (GFR) であるアレグロ (ALLEGRO) が挙げられている。

・ フランスのカダラッシュで建設が進められている国際熱核融合実験炉 (ITER) プロジェクトに参加しており、EU は ITER プロジェクト資金の 45% を出資することになっている。

・ 2015 年 8 月、「ホライズン 2020」の研究プロジェクトの 1 つとして、「溶融塩高速炉の安全性評価 (SAMOFAR: Safety Assessment of the Molten Salt Fast Reactor)」が開始された。同研究プロジェクトは、オランダのデルフト工科大学を中心としたコンソーシアムによって、4 年間の計画 (EU からの助成は 500 万ユーロ) で実施される。溶融塩炉の安全性を立証することを目標としている。

・ なお、ホライズン 2020 を引き継ぐ計画として、ホライズン・ヨーロッパプログラム (2021~2027 年) の 7 年を対象とする EU の研究・イノベーション分野の枠組を定めたプログラムがある。同プログラムでは、ITER 計画等の他 EU 事業との連携を促進していくとしており、核セキュリティ、放射線防護における研究訓練に資金を提供するユーラトム研究・訓練プログラムにおいては原子力研究者の移動支援を行うとしている。

・ 2018 年 3 月 14 日には、カナダのテレストリアル・エナジー社が、欧州委員会 (EC) の共同研究センター (JRC) と技術サービス契約を締結した。この契約は、同社の一体型溶融塩炉 (IMSR) の設計について、現在実施されている妥当性確認および検証プログラムの一環として締結されたものである。今後 JRC は、IMSR 用の燃料と一次冷却材について、検証的研究を行う予定である。

【人材育成動向】 (各国の記述を参照)

## 1. ロシアの原子力事情・原子力政策動向

### 【エネルギー政策と原子力発電】

- ・エネルギー資源に恵まれ経済の資源への依存度が高く、原子力・石油・ガス等のエネルギー資源を外交政策上の重要な手段として位置付けている。一方で、資源依存型経済からの脱却を目指している。
- ・ウクライナ問題による西側諸国からの経済制裁と原油価格の下落により経済が低迷している。豊富なエネルギー資源や鉱業資源は対外貿易の柱をなしているが、天然資源はいずれ枯渇することを念頭に長期的対策を講じる必要があるとされている。
- ・2006年7月、ロシア政府は、2030年までに総発電量に占める原子力の割合を25%にまで拡大することを目指し、2013年から毎年200万kW以上の新規原子炉の運転を開始する計画を示している。
- ・ロシア連邦政府は、2016年8月1日付の政府政令において、2基のBN-1200を含めた計11基の原子炉を2030年までに建設する計画であることを明らかにした。この11基には、現在建設中の原子炉や浮揚式原子力発電所は含まれていない。

### 【原子力発電の現状】

- ・運転中の原子炉は32基である。2018年9月にロストフ4号機（VVER-1000）、10月にレニングラードII1号機（VVER-1200）が運開した。
- ・建設中の原子炉は、アカデミック・ロモノソフ1、2号機（浮揚式原子力発電所、KLT-40S）、レニングラードII2号機（VVER-1200）、ノボボロネジII2号機（VVER-1200）、バルチック1号機（VVER-1200）、クルスクII1号機（VVER-TOD）の計6基が建設中である。

### 【核燃料サイクル・バックエンド】

- ・使用済み燃料はマヤク再処理工場において処理されている。
- ・ロスアトム社が低・中レベル放射性廃棄物を長期貯蔵するための浅地中貯蔵施設を建設する計画である。ウラル電気化学統合プラント（4万8,000m<sup>3</sup>）、マヤク（10万m<sup>3</sup>）、シベリア化学コンビナート（SCC）（20万m<sup>3</sup>）の3か所がロシア連邦政府政令（2016年8月1日付）で承認された。
- ・2016年12月15日、NO RAOは、ロシア初となる低・中レベル放射性固体廃棄物の浅地中処分場（PPZRO）の操業を開始したと発表した。
- ・使用済み燃料及び高レベル放射性廃棄物（HLW）については地層処分する方向で検討されており、2024年までにエニセイスキー市に地下研究所を建設することを目指している。ロシア連邦政府政令（2016年8月1日付）で、高レベル放射性廃棄物の地層処分としてニジネカンステンスキー花崗岩塊2か所（計15万9,500m<sup>3</sup>）が承認された。
- ・2018年12月21日にレニングラード1号機（LWGR）が、2019年1月14日にビリノ1号機（LWGR）、電熱併給型のため下表の集計外）が恒久停止した。
- ・2018年12月27日、ТВЕЛ社は、ノボシビルスク化学濃縮工場でVVERおよびPWR用の2つの事故用燃料（ATF）の実験用集合体を製造したことを発表した。

ロシアの原子力発電所（2019年3月現在）

	運転中	建設中
原子炉基数	32	6
出力（グロス）（万kW）	2906.0	606.2

## 2. ロシアの原子力研究開発・国際協力・人材育成動向

### 【研究開発動向】

- ・第3世代炉である加圧水型炉であるVVER（AES-2006）の設計を元にして、「最適化・情報化された標準型軽水炉」としてVVER-TOI（Water-Water Energetic Reactor Typical Optimized Informalized）が開発中である。2015年7月、ロスアトム社は120年まで運転寿命を延長可能なVVER-TOI用原子炉压力容器の製造に成功した。
- ・BN-1200の開発が進められてきたが、原子炉の燃料開発が遅延しているため、ロスエネゴアトム社が建設開始の判断を2020年まで保留すると2015年4月に発表した。しかし、2016年8月1日政令で2基の建設が認められ、それぞれ2031年、2033年の運転開始を計画している。
- ・冷材に鉛を使用する高速実証炉BREST-OD-300（30万kW<sub>e</sub>、BNシリーズの後継）の建設計画を進めている。2016年8月1日の政府政令でBREST-OD-300の実証炉を2025年までに建設することが承認された。しかし、2018年10月12日にロスアトム社は、2026年以降の商業運転開始見込みを明らかにした。
- ・原子炉研究所（RIAR）内で多目的研究用高速炉（MBIR）の建設が2015年9月に開始された。MBIRは2024年に運転を開始し、2025年に研究利用を開始する予定である。
- ・ロシアでは、1990年代前半から遠隔地向けに船舶用小型原子炉を用いた浮揚式原子力発電所の建設構想がある。2007年4月、最初の浮揚式原子力発電所である「アカデミック・ロモノソフ」の建設が始まり、2010年6月にサンクトペテルブルクで進水した。2018年10月に燃料装荷が完了している。

### 【国際協力動向】

- ・ウズベキスタン：原子力平和利用に関する協力協定をウズベキスタン政府と2017年12月29日に締結した。2018年9月7日には、ウズベキスタン国内に原子力発電所を建設する合意書に両国が署名した。
- ・エジプト：エジプト政府は、エルダバに原子力発電所（4基）を建設するためのロシアからの融資契約に署名した。2017年12月4日には、ロスアトム社とエジプト政府が使用済み燃料貯蔵施設の建設契約を締結した。
- ・トルコ：アックユ原子力発電所での建設計画（4基のVVER-1200）は、2015年11月にロシア軍機がトルコ軍に撃墜された事件の影響により遅延した。1号機は2018年4月3日に建設を開始しており、2023年までに運転を開始する予定であるという。
- ・パングラデシュ：2015年10月、ルプール原子力発電所で建設予定の2基の炉型について、ロシア側が当初提案していたVVER-1000からVVER-1200へ変更された。2017年11月30日、同1号機について最初のコンクリート打設が行われ、建設工事が開始された。
- ・インド：クダングラム1、2号機（VVER-1000）に次いで、3～6号機の建設がロシアとインドの間で協議されている。2018年10月5日、ロスアトム社とインド原子力庁（DAE）が、インドにおけるロシア製原子力発電所6基の新設計画を含むアクションプランに署名した。
- ・中国：2018年6月8日、ロシアと中国は、VVER-1200を徐大堡サイトに2基（3、4号機）、田湾サイトに2基（7、8号機）の計4基を建設することを含む協力枠組み契約を締結した。

### 【人材育成動向】

- ・ロスアトム社の傘下にある中央先進訓練研究所（CICE&T）では、国内外の原子力分野の人材を対象として教育訓練を実施している。
- ・2018年12月5日、ロスアトム社は、サウジアラビア企業向けのロシアの原子力技術に関するワークショップをサウジアラビアのリヤドで開催した。
- ・2019年1月21日、ロスアトム社は、原子力を専攻するインドの学生のための奨学金制度を発表した。この制度では原子力工学を専門とするロシアの大学において、いくつかの研究オプションが利用できる。

## 1. 中国の原子力事情・原子力政策動向

### 【エネルギー政策と原子力発電】

- ・ 急激な経済成長にエネルギー供給が追いつかず、エネルギー不足の状態が続いている。経済成長に伴う電力需要の増加に対し、更なるエネルギー資源の確保と送電網の整備が課題である。
- ・ 国務院が2014年11月19日に発表した「エネルギー発展戦略行動計画(2014-2020)」(作成日は2014年6月7日)では、一次エネルギーミックスの中で非化石燃料の割合を9.8% (2013年) から18% (2020年) まで上げるとしている。また、東海岸地域の新しい原子力発電所の建設は、内陸地域での建設サイトでのフリージビリティテストが完了した後開始するとしており、2020年における原子力の設備容量は5,800万kWに達し、また建設中の設備容量も3,000万kWに達するとしている。
- ・ 2016年3月に開かれた全国人民代表大会において、「第13次5か年計画(2016~2020年)」の草案が承認された。この草案では次の5年間に於いて原子力発電容量を現在比で2倍にすることや、内陸部での原子力発電所建設の準備を行うこと、2020年までに再処理施設を稼働させることなどを求めている。
- ・ 2016年6月1日、国家発展改革委員会 (NDRC) と国家能源局 (NEA) は中長期的エネルギー技術革新の目標として「エネルギー技術革新行動計画 (2016~2030)」を発表した。
- ・ 2018年1月1日、「中華人民共和国核安全法」(原子力安全法) が施行された。

### 【原子力発電の現状】

- ・ 2019年3月現在、45基 (PWR39基、PHWR (CANDU) 2基、VVER4基) の原子炉が運転中で、11基が建設中である。
- ・ 2018年7月に陽江5号機、同年9月に三門1号機、同年10月に海陽1号機、同年11月に三門2号機、同年12月に台山1号機と田湾4号機、2019年1月に海陽2号機が運転開始した。

### 核燃料サイクル・バックエンド】

- ・ 低・中レベル放射性廃棄物は、西北低レベル放射性固体廃棄物処分場 (西北処分場)、大亜湾原子力発電所サイト内にある広東低レベル放射性固体廃棄物北龍処分場 (北龍処分場) および四川省の飛鳳山処分場で処分されている。高レベル放射性廃棄物に関しては、甘肅省北山等の処分場候補サイトを調査中である。
- ・ 高レベル放射性廃棄物 (HLW) 処分については、2018年1月に施行された原子力安全法により、集中的に地層処分することが規定されている。原子力発電所で発生する使用済み燃料は各発電所の原

中国の原子力発電所 (2019年3月現在)

	運転中	建設中
原子炉基数	45	11
出力 (グロス) (万 kW)	4,588.6	1,218.1

## 2. 中国の原子力研究開発・国際協力・人材育成動向

### 【研究開発動向】

- ・ 中国核工業集团公司 (CNNC) の ACP-1000 の炉心部分と中国広核集団有限公司 (CGN) の ACP-1000+の補助系統部分を組み合わせた新型炉“華龍一号”が共同開発されることになり、2014年1月、その初期設計を完成したことが発表された。2015年には、福清5、6号機で華龍一号の建設が開始された。パキスタン、アルゼンチン等でも採用計画があり、両社は華龍一号の海外輸出にも積極的に取り組んでいる。2016年3月には、華龍一号の輸出を促進するための合弁会社「華龍国際核電技術有限公司 (略称: 華龍公司)」が発足した。

- ・ 小型モジュール炉 (SMR) について CNNC は、開発中の ACP-100 (10万 kWe) の商業運転開始時期を2019年としている。また CNN と CGN は、浮揚式原子力発電所 (FNPP) に搭載する SMR (ACP-100S、ACPR-50S) の開発もそれぞれ進めている。CGN が開発中の ACPR-50S については、2016年11月4日に、CGN が国内初となる FNPP の着工を発表し、2020年の完成を目指すとしている。
- ・ 国産の第3世代軽水炉 (CAP) の開発が進められており、2016年5月5日に CAP-1400 の設計が IAEA による一般原子炉安全レビュー (GRSR) を完了し、2017年3月17日には、CAP-1400 について、実証用の原子炉圧力容器での水圧試験が完了した。
- ・ 中国内での燃料製造や開発も進めており、2017年1月19日には、AP-1000の燃料製造が可能となる資格証明書を米国のウェンチンダハウス (WH) 社から取得している。また、高温ガス冷却炉 (HTGR) の燃料要素の製造も開始しており、2017年7月には、20万個の燃料要素 (球状) が製造されたとの報道があった。この燃料は、石島湾サイトに建設中の高温ガス実証炉 (HTR-PM) で使用されるという。その他、事故耐性燃料の開発も進めており、2019年1月22日に中国広核集団有限公司 (CGN) は、実証用事故耐性燃料棒への照射試験を開始したと発表した。

### 【国際協力動向】

- ・ インドネシア：2018年4月12日、インドネシアと中国は、HTGR の開発を共同で行うことで合意した。
- ・ フランス：2018年1月11日、CNNC の研究所、フランスの原子力・代替エネルギー庁 (CEA) 等の4機関により中仏核融合エネルギーセンターが設立された。同センターでは、核融合科学および実験物理学に関する研究、核融合エネルギーおよび次世代の核融合研究機器を対象とした安全規格および技術規格に関する研究を行っていくとしている。
- ・ ヨルダン：2018年6月28日、CNNC の王寿君 (Wang Shoujun) 会長とヨルダン原子力委員会の K. トゥカーン (Khaled Toukan) 委員長は、両国の原子力プロジェクトを共同で推進していくための協力枠組み合意に署名をした。
- ・ フランス：2018年6月25日、オラノ (Orano) 社は、中国において使用済み燃料の再処理工場を建設するための準備工事について、同社の子会社である Orano Projets と CNNC の子会社である CNLA とが合意に達したことを明らかにした。
- ・ ウガンダ：2018年5月11日、CNNC は、ウガンダのエネルギー・鉱物開発省と原子力平和利用の協力に関する覚書 (MOU) に署名した。この MOU に基づき両国は、医療、農業、産業分野での原子力技術における協力を優先して行うという。

### 【人材育成動向】

- ・ 中国では原子力発電の急速な発展に対応するために、原子炉の建設・操作から原子力発電所事業の管理にいたる各種の領域で、人材を育成することが急務である。2018年6月15日に CNNC と天津市人民政府は、原子力工業大学 (修士課程と博士課程を設置) を天津市に設立することで合意した。
- ・ 2017年9月18日、中国原子力能機構 (CAEA) と IAEA は、アジア・太平洋地域の国々の学生や原子力専門家を対象として、原子力技術の平和利用についての訓練等の機会を中国が提供することで合意した。これにより中国は、アジア・太平洋地域の国々の学生を対象として、原子力エネルギー、原子力安全および核セキュリティ、原子力科学とその応用分野について修士課程や博士課程等の教育プログラムを提供するほか、対象地域の専門家に対して中国の原子力関連施設 (原子力発電所と研究所等) の利用を認めることとなる。

## 1. 韓国の原子力事情・原子力政策動向

### 【エネルギー政策と原子力発電】

- ・一次エネルギー自給率は極めて低く、エネルギー資源の対外依存度が大きい。エネルギーセキュリティの確保が重要な課題である。
- ・2017年5月に就任した文在寅大統領は、韓国内の原子力発電所を段階的に廃止していくとの考えを表明した。文大統領は、今後は新規原子炉建設計画の策定を行わず、既存の原子炉については40年を超えて運転させない方針を明らかにした。なお、同年7月24日、産業通商資源部の白雲揆長官は脱原子力政策について、今後60年間の長期にわたって段階的に実施していくと述べている。
- ・文大統領では、韓国国内では脱原子力政策を進める一方、海外への原子力事業輸出は積極的に支援していく方針である。
- ・2017年12月29日に策定された「第8次電力需給基本計画」（2017～2031年を対象）では、石炭火力および原子力による発電への依存を低減していく方針が示されている。また2030年時点での電源別の発電容量の目標として、再生可能エネルギーが58.5GW、液化天然ガス（LNG）が47.5GW、石炭が39.9GW、原子力が20.4GW、その他が7.5GW（合計173.8GW）という数値が挙げられている。
- ・2011年、韓国政府は、世界第3位の原子炉輸出国になるための計画を明らかにした。また、2016年6月に「エネルギー・環境・教育分野の機能調整案」を発表した。この中で、韓国水力原子力発電会社（KHNP）に対して原子力輸出機能を付与することが示された。翌7月5日、産業通商資源部は、原子力発電の輸出を推進していくために「原子力発電輸出協議会」の新設を決定した。

### 【原子力発電の現状】

- ・2019年3月現在24基の原子炉が商業運転中であり、そのうち20基がPWR、4基がPHWR（CANDU炉）である。現在、5基の原子炉（PWR）が建設中である。

### 【核燃料サイクル・バックエンド】

- ・低・中レベル放射性廃棄物処分のための「環境管理センター」（慶州処分場）が、2014年6月に第1段階工事が完了し、12月に原子力安全委員会から操業許可を得た。建設工事は3段階に分けて行われる計画で、第2段階については、2016年7月、韓国原子力環境公団（KORAD）が産業通商資源部から承認を受けたことを発表し、第2段階の主設備工事業者を選定した。
- ・2015年6月末、使用済み燃料公論化委員会は、2051年まで使用済み燃料の最終処分施設を運営し、地下研究所と処分前の貯蔵施設を同じ場所に建設して管理すべきという内容を盛り込んだ報告書を政府に提出した。2016年5月、「高レベル放射性廃棄物管理基本計画」案を発表し7月に承認された。
- ・改定された韓米原子力協力協定が2015年11月に発効した（有効期限20年間）。韓国は新しい協定で使用済み燃料の再処理権限を獲得できなかったものの、国内の既存の研究施設で保有している使用済み燃料（米国由来のウラン含有）、パイロプロセス（乾式再処理）の前半部工程（前処理、電解還元）が可能となった。後半部工程（電解精錬、電解製錬など）の研究については、新しく設置する米韓ハイレベル委員会（次官級会議）における協議と合意を通じて進めることとなった。
- ・2018年6月15日、KHNPは定期検査中であった月城1号機の早期閉鎖を決定した。2018年9月～2019年1月にかけて使用済み燃料の取り出しが行われ、2019年に恒久停止許可申請が予定されている。

韓国の原子力発電所（2019年3月現在）

	運転中	建設中
原子炉基数	24	5
出力（グロス）（万kW）	2,252.9	700

## 2. 韓国の原子力研究開発・国際協力・人材育成動向

### 【研究開発動向】

- ・原子炉の国産化を進めており、現在までに4種（韓国標準型炉 OPR-1000、改良型加圧水炉 APR-1400、次世代韓国改良型加圧水炉 APR+（APR-1500）、システム一体型原子炉 SMART）の炉型が開発されている。
- ・次世代炉として、超高温炉（VHTR）とナトリウム冷却高速炉（SFR）を開発している。2014年5月に KAERI は、VHTR に使用する被覆粒子燃料の試作品の性能試験に成功した。また KAERI は、2030 年 代に SFR の商業運転開始を目指している。2009 年から SFR の総合実証試験施設（STELLA-1）の建設を開始し、2012 年 2 月に第 1 段階の工事を完了した。STELLA-1 を拡大した第 2 段階の STELLA-2 は 2019 年に完成する予定である。
- ・核融合では、国家核融合研究所（NFR）の韓国型次世代超電導核融合研究装置（KSTAR）において、2018 年に中心イオン温度 1 億度以上の超温度プラズマを 1.5 秒間維持することに成功した。この記録は、トカマク核融合研究装置において世界で初めて成功したものである。
- ・2017 年 9 月 4 日、KAERI は、韓国電力 KPS 社や斗山重工業等との間で、古里原子力発電所 1 号機の廃止措置に係る技術開発契約に署名した。契約内容は、施設と設備の解体、および土壌汚染の測定技術に関する技術についてである。KAERI は、同発電所 1 号機の廃止措置を完了させるために必要な 38 件の技術のうち、すでに 27 件について取得済みであるとしている。

### 【国際協力動向】

- ・2015 年 9 月 2 日、KAERI とアブドラ王国原子力・再生可能エネルギー都市（K.A.CARE）は、サウジアラビアにおける SMART 2 基の導入に向けた予備的プロジェクトの共同実施に関する契約を締結した。その一環として 2016 年 9 月にサウジアラビアの原子力研究者を対象にした SMART の設計教育訓練を実施した。2019 年 1 月には、KEPCO が大型の原子力発電所建設にかかる事業提案書を K.A.CARE に提出した。
- ・2018 年 8 月、KHNP は、原子力事業輸出を目指しているチェコおよびポーランドの新規原子力発電所建設計画に関して、施工協力業者として大宇建設と斗山重工業のコンソーシアムを選定した。KHNP が主導する原子力事業の海外輸出に向けた「チーム코리아」（Team Korea）には、韓国電力技術、韓電原子力燃料、斗山重工業（主機器）、大宇建設と斗山重工業（施工業者）が参画する。

### 【人材育成動向】

- ・韓国原子力研究院（KAERI）の原子力教育センターでは、国内原子力産業従事者および海外の原子炉導入希望国を対象として総合的な原子力人材育成を実施している。
- ・韓国電力国際原子力大学院大学（KINGS）は、2012 年に開校した原子力電力産業に必要なリーダレベルの原子力人材を育成する専門機関である（2016 年度在籍学生数 105 名（韓国人 46 名／外国人 59 名））。
- ・原子力の安全規制専門機関である韓国原子力安全技術院（KINS）では、国内外の原子力関係者を対象にして原子力安全規制分野の教育訓練を行っている。
- ・「原子力グローバル人材育成事業」事業は、未来創造科学部（当時、2017 年に科学技術情報通信部に改組）と韓国研究財団の支援を受けて韓国原子力国際協力財団（KONICOF）が主催する人材育成事業であり、国際機構および海外の研究機関へのインターンシッピング、海外教育研修および学術活動を支援する事業である。主な協力機関は、IAEA、OECD/NEA、米国アルゴンヌ国立研究所等である。

## 1. インドの原子力事情・原子力政策動向

### 【エネルギー政策と原子力発電】

- ・一次エネルギー及び発電源における石炭への依存が高いのが特徴である。一次エネルギー供給構成の約5割、発電電源割合の約7割を石炭資源に依存している。
- ・2016年12月、インド政府は、第13次5か年計画（2017年4月1日～2022年3月31日）を公表した。同計画では、2017～2022年の間に原子力の発電容量を今より280万kw増やすことを目標としている。
- ・トリウム資源に恵まれており、将来的にはトリウムによる核燃料サイクルの完成を目指している。
- ・2015年4月にインド原子力庁（DAE）がカメコ社とウラン輸入に関する契約を締結し、2015年12月3日にカナダ産のウランが初めてインドに到着した。
- ・インドとオーストラリアとの間で2015年11月に原子力協力協定が発効し、オーストラリアからのウラン輸入も可能となった。
- ・核兵器不拡散条約（NPT）と包括的核実験禁止条約（CTBT）が未締結であることから、原子力に関連する貿易制限が課されたが、米国はNPT枠外の特例として2007年7月に原子力協力協定を妥結した。2008年8月には、IAEA理事会在保障措置協定を承認した。
- ・2016年2月4日、インド政府は、「原子力損害の補完的補償に関する条約（OSC）」批准のための正式文書をIAEAに提出した。

### 【原子力発電の現状】

- ・2019年3月現在、PHWR18基、BWR2基、VVER2基の合計22基が運転中である。2017年3月にクダングラム2号機（VVER）が運用した。
- ・7基の原子炉が建設中である。
- ・2017年5月17日、インド内閣は、国内にPHWRを新たに10基（各70万kW）建設することを承認した。同年7月19日、DAEのJ.シン長官は、カイガ5、6号機として2基、ゴラクプーール3、4号機として2基、新設のチュクタカ1、2号機として2基、同じく新設のマヒ・バーンスワーラー原子力発電所に4基建設することを明らかにした（いずれも2031年までに完成予定）。
- ・2019年2月、DAEのシン長官は、2031年までに21基の原子炉を新設するとする目標を明らかにした。

### 【核燃料サイクル・バックエンド】

- ・インド国内には4つの再処理施設があり、PHWRから発生した使用済み燃料を再処理している。現在インドでは、原子力発電所及び再処理施設において発生した放射性廃棄物について、それぞれのサイトで処理、貯蔵されている。なお地層処分に関しては、研究開発段階である。
- ・2015年8月、インド政府は、建設中であるカクラバー及びラジャスタン原子力発電所の4基に必要な核燃料を製造するために新たな核燃料工場を建設する計画を明らかにした。
- ・2017年8月7日、ヒンドウスタン建設は、インディラ・ガンジー原子力研究センター（IGCAR）における高速増殖炉核燃料サイクル施設の建設契約について、76億3,570万ルピー（1億2,000万ドル）で受注したと発表した。この契約による建設作業は、高速増殖炉用の燃料加工工場のための施設（Nuclear Safety Compliant Structures）およびその関連施設の建設等であるという。
- ・2018年6月、ハイ德拉バードの燃料製造施設が拡張中であること、及びラジャスタン州コタに新たな

インドの原子力発電所（2019年3月現在）

	運転中	建設中
原子炉基数	22	7
出力（グロス）（万kW）	678	530

## 2. インドの原子力研究開発・国際協力・人材育成動向

### 【研究開発動向】

- ・国内の豊富なトリウム資源を用いて、3段階からなるトリウム燃料サイクルの確立を目指している。概要：第1段階「天然ウランの<sup>235</sup>UをPHWRで燃焼し、第2段階「PHWRから回収した<sup>239</sup>PuとトリウムをFBRで燃焼させる」、第3段階「FBRから回収した<sup>233</sup>Uとトリウムを増殖炉で燃焼させる」。現在は第2段階である。
- ・FBRの原型炉であるPFBRがカルパツカムで建設中であり、試運転が2014年6月25日に開始された。当初の計画では、2015年9月頃に送電網に接続し、2016年4月までに全出力で運転する予定であったが、計画は度々遅延している。2019年2月時点では、DAEは2020年の初臨界達成を目標としている。
- ・PFBRの次段階である商用炉（CFBR）については、PFBRの経験を反映して設計・開発が実施されることとなっている。
- ・2008年に、トリウムベースの改良型重水炉（AHWR）の物理設計を検証するためにバーバ原子力研究所（BARC）内に建設された臨界施設が初臨界に達した。BARCは、2011年11月にAHWRの建設計画を開始し、2014年2月に設計を完了していた。

### 【国際協力動向】

- ・2016年6月7日、インド国内にウエスチングハウス（WH）社製の原子炉（AP-1000）を6基建設することと合意した。2019年3月13日に開催された第9回印米戦略安保会談における共同声明においても、米国製原子炉6基建設を含む民生原子力協力強化が確認されている。
- ・2016年11月11日、日本と原子力平和利用に関する協力協定に署名した。2015年12月に両国首相が署名した協力覚書に続くものであり、これによりインドは日本からの原子力技術の輸入が可能となる。共同声明において、インドが原子力供給国グループ（NSG）に正式加盟することを日本が支援することも示された。
- ・2017年3月に、インド原子力委員会（AEC）とIAEAは、原子力についての協分野を拡大することと合意に達した。これにより、IAEAに指名された原子力の専門家（先進的な原子力エネルギー、核セキュリティ、放射線安全、核物質の特性評価、RIと放射線技術の応用の専門家）は、ニューデリーに完結予定の世界原子力パートナーシップセンター（GCNEP）の新しい研修施設を使用できるようになるという。
- ・2018年3月1日、DAE、ロスアトム社、およびバンングラデシの科学技術省は、バンングラデシでの原子力発電所建設計画の実施協力に関する了解覚書に署名をした。同建設計画に関連した作業の実施において、総合請負業者であるアトムストロイクエクスポート社（ロスアトムの技術部門）、およびインドとバンングラデシの専門家が協力していくための枠組みを設定するものである。また3者は特に、人員の訓練、経験の交換、およびコンサルテーションの分野において協力していく予定である。これによりインドの企業が、同計画に係る建設作業と機器の設置作業等に関与していただくことが可能になるとのことである。
- ・ジャイプーアルサイトにおいてアレバ社製EPRを最大6基建設する計画は、建設コスト高騰や安全面の問題、インドの原子力損害賠償制度に関する懸念により遅延していたが、2018年3月、NPCILとフランスのEDFが計画実施の前進を定めた合意に署名した。

### 【人材育成動向】

- ・1957年にAEFT訓練学校（現バーバ原子力研究所（BARC）トレーニンングスクール）が設立されている。原子力庁（DAE）、ホミ・バーバ国立研究所（HBNI）やインド原子力発電公社（NPCIL）等も技術者や運転員の訓練を行っている。
- ・2010年9月にインド政府は、DAE傘下に世界原子力パートナーシップセンター（GCNEP）の設立を承認した。GCNEPでは、先進的原子力発電システム、核セキュリティ、放射線安全、RIおよび放射線技術について研究する5校の学校が設置される予定である。

# 研究開発及び人材育成に関する調査

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
<b>米国</b>						
2 国間協定						
経済産業省 文部科学省	原子力分野における研究開発及び産業協力に関する協力覚書	エネルギー省 (DOE)		1. 革新炉を含む原子力研究開発協力 2. 廃炉及びバックエンド燃料サイクル管理の協力 3. 安全性向上のための産業協力 4. 世界の原子力利用への貢献 5. 継続した対話のための枠組み		2018/11/13 締結
文部科学省	原子力関連分野の研究開発に係る包括的な協力取決め	エネルギー省 (DOE)		包括的な協力取決め	文部科学省と米国エネルギー省 (DOE) の間の実施取決め	2013/1 締結
京都大学エネルギー理工学研究	研究交流協定	イリノイ大学核融合研究所		・プラズマ物理及び核融合工学技術 ・先進核融合エネルギーシステムにおける直接エネルギー変換		1995/10/3 締結
京都大学エネルギー理工学研究	研究交流協定	ワイスコンシンソン大学核融合技術研究所		・プラズマ物理及び核融合工学技術 ・先進核融合エネルギーシステムにおける直接エネルギー変換		1995/9/29 締結
京都大学エネルギー理工学研究	研究交流協定	ワイスコンシンソン大学マディソン校ステラレータ・トルサトロン研究センター		・先進ヘリカル系プラズマの閉じ込め ・先進プラズマ・壁プロセス技術		1998/2/6 締結
京都大学エネルギー理工学研究	研究交流協定	カリフォルニア州立大学サンタバーバラ校		エネルギー材料科学と工学		2016/7/7 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	共同研究	カリフォルニア大学ロサンゼルス校プラズマ・核融合研究所		プラズマ核融合科学研究での情報交換、共同研究。		1990 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とプリンストンプラズマ物理研究所との間の協定 学術交流及び協力における協定	プリンストンプラズマ物理研究所		・研究者及び学生の交流 ・理論上の分析と実験データ交換を含めた、科学的資料、刊行物及び情報の交換 ・共同研究		2006/3/3 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とカリフォルニア大学ロサンゼルス校エネルギー科学技術先進研究センターとの間における科学交流及び協力に関する協定	カリフォルニア大学ロサンゼルス校エネルギー科学技術先進研究センター		UCLA と日本の大学等とのプラズマ物理、核融合研究全般の 30 年以上の交流を基に、研究協力を進めている。特に 2001 年からの日米プロジェクト JUPITER-II において、ブランケットの伝熱流動や材料・トリチウム等の実験・モデリングで大きな成果をあげ、2007 年度から新たな TITAN プロジェクトで大学研究者・大学院生が活発に研究交流を進めている。		2006/11/28 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とテキサス大学オースティン校核融合研究所との学術交流及び共同研究に関する協定	テキサス大学オースティン校		JIF プログラムを中心に、研究者相互派遣、ワークショップ等の交流を通して、中長期的な研究課題の設定、若手研究者育成・交流を進める。		2006/3/6 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とオークリッジ国立研究所 (UT-BATTELLE,LLC) との学術及び科学交流協定	オークリッジ国立研究所		LHD をはじめとしたヘリカル系プラズマにおけるアルヴェン固有モード、それに起因する高エネルギー粒子挙動に関連する物理解析・先進プラズマケットに第一壁・回収系を加えたシステム全体の整合化、各要素をまたがるトリチウムと熱の制御に向けた要素技術開発とシステム統合研究。		2006/5/25 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	米国原子力規制委員会 (NRC) と原子力安全研究分野における協力覚書	米国原子力規制委員会 (NRC)		<ul style="list-style-type: none"> <li>軽水炉の熱水力安全</li> <li>水炉のシビアアクシデント</li> <li>燃料安全</li> <li>構造健全性評価と材料劣化</li> <li>オフサイト影響評価及び緊急時計画への応用</li> <li>臨界安全/事故評価</li> </ul>	「原子力規制委員会と NRC との間の技術情報交換及び原子力規制における協力のための実施取決め」の下で、原子力規制委員会への技術的支援を行う機能を担う安全研究センターが NRC との間で世界的な安全研究センターの変遷や日本の原子力規制体系の変更を踏まえた新たな協力の枠組みを構築すべく、協力覚書の署名に至った。	2018/12/26 締結
高エネルギー加速器研究機構 (KEK)	高エネルギー物理学分野における研究協力の覚書(プロジェクト・アレンジメント)	米国エネルギー省 (DOE)		高エネルギー物理学分野における研究協力		2015/10/6 締結
富士電機	米国 NGNP 計画	米国 General Atomic (GA) 社		米国 NGNP 計画への参画(2003 年～)；米国 GA 社チームの一員として、原子炉設計や炉心設計、燃料取扱設備設計などに参画。		2003 年 締結
原子力発電環境整備機構 (NUMO)	技術協力協定	米国エネルギー省 (DOE)		技術協力の範囲 1 地層の特性評価 2 野外試験及び実験室試験 3 人工バリアに係る工学技術 4 処分場の設計、建設、操業及び閉鎖に係る工学技術 5 環境及び安全性に係る事項 6 処分システムの性能/安全評価に係る事項 7 情報の品質管理と品質保証 8 社会的受容性に係る事項 9 処施設のサイト選定に係る事項		2002/7/11

多国間協定

自然科学研究機構核融合科学研究所	ITER 国際核融合エネルギー機関との技術協力に関する覚書	ITER 国際核融合エネルギー機関		ITER 建設・運転のための設計および工学分野での LHD における共同研究・ITER に関連する物理工学課題に関する LHD における共同研究・研究者育成、セミナー開催およびワークショップへの参加など、両機関の研究者やスタッフの人事交流。		2011/2/2 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究	IAEA		国際原子力機関 (IAEA) のガス炉に関する技術委員会会議、協力研究計画 (CRP)；Coordinated Research Projects) 等の活動方針を本会議を通じて審議する最高機関であり、各国	参加国は、日本、米国、英国、フランス、ドイツ、オランダ、中国、韓国、インドネシア、トルコ、南アフリカ、ロシア、ウクライナ、カザフスタン。	1998/1 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	第4世代の原子力システムの研究及び開発に関する国際協力のための枠組協定		日本、ユーラトム、カナダ、韓国、イス、中国、フランス、米国、南アフリカ、ロシア、英国、ブラジル、アルゼンチン	における高温ガス炉技術に関する研究開発の動向等の情報の交換、国際協力研究の調整等を実施。CRPの活動を通じて、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。 将来的な世界のエネルギー需要に対応するための、持続可能な革新的な次世代原子力システム (炉型) の技術の共同研究開発を推進するため多国間の枠組みである「第4世代原子力システムに関する国際フォーラム (GIF)」のメンバーとなつている12か国および1国際機関の間で、多数国間の研究開発協力の協力内容、条件等を定める。GIFの多国間の研究開発協力の基本的な枠組みに関する政府間の国際約束。		2005/3/1 締結 2015/2 10年 間延長
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システム取決め		日本、フランス、米国、韓国、イス、EU、中国が参加。	国際協力により高温ガス炉技術 (水素製造、燃料・燃料サイクル、材料) 開発の促進。		2006/11 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る燃料・燃料サイクルに関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、EU、中国が参加。	超高温ガス炉 (VHTR) 用燃料の重要研究課題である照射試験・照射後試験、燃料物性試験、安全性試験、新型燃料、廃棄物処理、その他の核燃料サイクルに関する研究開発を、国際協力により効率的に推進する。	国際協力により高温ガス炉技術 (水素製造、燃料・燃料サイクル、材料) 開発を促進する。 【今後の計画】 高温ガス炉の事故時放出F P挙動に関する、燃料挙動モデルのベンチマークを今後重点的に実施する予定。 我が国の燃料挙動モデルの国際標準化を図る。	2008/1 発効
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る水素製造に関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、カナダ、EUが参加。	【1】国際協力により高温ガス炉による水素製造技術開発を促進する観点から、①ISプロセス、②高温水蒸気電解、③その他の熱化学プロセス (Cu-Cl プロセス) 及び④原子炉接続技術の各分野において共同研究を推進。 【2】触媒等を分担して開発し、データベースを構築することにより、研究開発の効率化を図る。	国際協力により高温ガス炉技術 (水素製造、燃料・燃料サイクル、材料) 開発を促進する。 【今後の計画】 データベースの整備・拡充する等、ISプロセス研究に関する情報収集に努める。 我が国が開発する HTTR-IS システムを国際プロジェクトの場で COF として活用することにより、高温ガス炉水素製造技術の国際標準化を図る。	2008/3 発効

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	原子炉級黒鉛の照射クリープの理解向上に向けて	IAEA		各国の照射クリープデータ及びモデルを効果的に活用することで、研究開発を促進。GTHTR300の設計に活用できる黒鉛の照射クリープデータを効率的に取得。	2009年11月、高温ガス炉技術ワーキンググループ (TWGGCR) の下、国際原子力機関 (IAEA) 協力研究計画 (CRP) 「原子炉級黒鉛の照射クリープの理解の向上にむけて」を開始。2009年12月、JAEA が署名。2013年3月までに合計4回の技術会合を開催。2014年6月、照射クリープに関するこれまでの知見をまとめた IAEA-TECDOC (その1) のドラフトが完成。 参加国は、ドイツ、日本、韓国、オランダ、中国、ウクライナ、英国、米国。	2009/12 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る材料に関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、スイス、EU が参加。	【1】各国が分担して取得した材料データを、JAEA が提案する実用高温ガス炉の設計に活用 【2】HTTR 建設を通じて蓄積した高温ガス炉用材料の技術基準及び設計基準の国際標準化	国際協力により高温ガス炉技術 (水素製造、燃料・燃料サイクル、材料) 開発を促進する。 【今後の計画】 材料照射データを収集し、GTHTR300 の設計に活用できる材料の設計用データベースを構築。 我が国の材料技術基準及び設計基準の国際標準化を図る。	2010/4 発効

英国  
二国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	高温ガス炉技術に関する協力のための覚書	URENCO 社		高温ガス炉の設計、材料、安全評価等に関する技術の協力	高温工学試験研究炉 (HTTR) を建設した国産高温ガス炉技術の海外での実証を進め、当該技術の国際展開と国際標準化を図るとともに、国内の高温ガス炉の研究開発の進展に資する。	2017/5/18 締結
--------------------	---------------------	----------	--	----------------------------	--	--------------

多国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究	IAEA		国際原子力機関 (IAEA) のガス炉に関する技術委員会、協力研究計画 (CRP) : Coordinated Research Projects) 等の活動方針を本会議を通じて審議する最高機関であり、各国における高温ガス炉技術に関する研究開発の動向等の情報の交換、国際協力研究の調整等を実施。CRP の活動を通じて、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。	参加国は、日本、米国、英国、フランス、ドイツ、オランダ、中国、韓国、インドネシア、トルコ、南アフリカ、ロシア、ウクライナ、カザフスタン。	1998/1 締結
--------------------	-------------------------	------	--	---	--	-----------

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	原子炉級黒鉛の照射クリーパの理解向上に向けて	IAEA		各国の照射クリーパデータ及びモデルを効果的に活用することで、研究開発を促進。GTHTR300の設計に活用できる黒鉛の照射クリーパデータを効率的に取得。	2009年11月、高温ガス炉技術ワーキンググループ (TWGGCR) の下、国際原子力機関 (IAEA) 協力研究計画 (CRP) 「原子炉級黒鉛の照射クリーパの理解の向上にむけて」を開始。2009年12月、JAEAが署名。2013年3月までに合計4回の技術合会を開催。2014年6月、照射クリーパに関するこれまでの知見をまとめた IAEA-TECDOC (その1) のドラフトが完成。参加国は、ドイツ、日本、韓国、オランダ、中国、ウクライナ、英国、米国。	2009/12 締結
日立GEニュークリア・エナジ	日本国内における沸騰水型原子力発電所の廃止措置の協力協定 (覚書)	Cavendish Nuclear 社		日本国内における沸騰水型原子力発電所の廃止措置事業での協力		2015/11 締結
日立GEニュークリア・エナジ	研究者にBWR(沸騰水型原子炉)の技術支援を行うことを目的とした覚書(MOU)	インペリアル大学 バンガー大学		BWRの技術や建設経験を生かし、インペリアル大学とバンガー大学が2016年6月に新たに設立した「BWR Research Hub and Network」へ、豊富な知見の提供やさまざまな技術支援を行っていく。具体的には、英国への非常勤研究員の派遣や、日本へのインターンシップ生の受け入れを通じた人材育成に加え、さまざまな技術支援を検討していく。		2016/10/31 締結

フランス

2 国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	フランス次世代炉計画及びナトリウム高速炉の協力に関する実施取決め	フランス原子力・代替エネルギー庁 (CEA)、AREVA NP		ナトリウム冷却高速炉としてフランスが開発を進めている ASTRID の設計及び関連する研究開発に JAEA、MHI (三菱重工業)、MFBR (三菱FBR システムズ) の3社が実施機関として参加・協力。但し、ASTRID の設計、研究開発段階を対象としており、建設段階については対象外である。		2014/8/7 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	フランス次世代炉計画及びナトリウム高速炉の協力に関する実施取決め	フランス原子力・代替エネルギー庁 (CEA)、AREVA NP		ナトリウム冷却高速炉としてフランスが開発を進めている ASTRID の設計及び関連する研究開発に JAEA、MHI (三菱重工業)、MFBR (三菱FBR システムズ) の3社が実施機関として参加・協力。但し、ASTRID の設計、研究開発段階を対象としており、建設段階については対象外である。		2016/8/7 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	フランス原子力・代替エネルギー庁 (CEA) との「ナトリウム冷却高速炉の廃止措置協力活動における人員派遣取決め」	フランス原子力・代替エネルギー庁 (CEA)		「もんじゅ」と高速原型炉「フェニックス」間で駐在員の派遣・交換やナトリウム冷却高速炉の廃止措置分野で先行しているフランスの技術者の招聘を通じて、その知見を「もんじゅ」の廃止措置に活かしていく。		2018/1/30 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とエクス・マルセイユ大学との間における国際学術協力交流協定	エクス・マルセイユ大学 (旧名称: プロヴァンサス大学)		1. 共同研究、学生の協同指導、講義、シンポジウム、シンポジウムその他の関連事項を対象とし、その実施のための研究者の交流 2. これらの領域において双方が意義を認める事項に関する情報や研究内容の交換		2006/11/28 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	磁場核融合研究に関する国際連携研究所 (LIA) 設置協定	フランス国立科学研究センター, エクス・マルセイユ大学, 九州大学, 大阪大学		国際共同研究センター「日仏磁場核融合研究センター」(CNRS IJA336)は、核融合科学研究所、フランス国立科学研究センターとプロヴァンサス大学 (仏) ならびに九州大学および大阪大学によって設立され、研究者交流、学生交流、共同研究、学術情報・資料提供などの協力を行う。研究に併せて、ITER International Summer School の用な人材育成にも取り組んでいる。		2007/10/22 締結
原子力発電環境整備機構 (NUMO)	技術協力協定	Agence Nationale pour la Gestion des Dechets Radioactifs (ANDRA)		情報交換、施設訪問、共同研究、人事交流等 1 サイト選定過程の促進に向けてのアプローチ 2 地質環境の選定と特性調査に関わる方法論及び手法 3 処分場と人工バリアに関する工学技術 4 地層処分システムの性能評価に関する方法論と手法 5 情報の品質管理と品質保証 6 パブリックアクセプタンスと信頼性の形成		2001/12/18 締結

多国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究	IAEA		国際原子力機関 (IAEA) のガス炉に関する技術委員会会議、協力研究計画 (CRP : Coordinated Research Projects) 等の活動方針を本会議を通じて審議する最高機関であり、各国における高温ガス炉技術に関する研究開発の動向等の情報の交換、国際協力研究の調整等を実施。CRP の活動を通じて、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。	参加国は、日本、米国、英国、フランス、ドイツ、オランダ、中国、韓国、インドネシア、トルコ、南アフリカ、ロシア、ウクライナ、カザフスタン。	1998/1 締結
日立 GE ニュークリア・エナジー	日本国内における沸騰水型原子力発電所の廃止措置の協力協定 (覚書)	AREVA NC 社		日本国内における沸騰水型原子力発電所の廃止措置事業での協力		2015/11 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
<b>ドイツ</b>						
2 国間協定						
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とマックス・プランク・プラズマ物理研究所との学術交流に関する協定	マックス・プランク・プラズマ物理研究所		ECH および NBI に関する加熱技術の研究開発、閉じ込め・輸送の物理解析とデータベース化、LHD における共同実験、高速イオン・新古典拡散理論・ジャイロ運動論などに関する理論・シミュレーションなどの幅広い共同研究。		1993/5/11 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とカールスルーエ工科大学との学術交流協定	カールスルーエ工科大学 (旧名称：カールスルーエ研究所)		研究テーマとして、物理技術研究所 (Institute for Technical Physics: ITP) と超伝導応用技術、パルスパワー・マイクロ波技術研究所 (Institute for Pulsed Power and Microwave Technology: IHM) とマイクロ波応用技術に関する共同研究、研究者交流としてトリチウム技術に関する協力をトリチウム研究所 (The Karlsruhe Tritium Laboratory (TLK) of the Central Experimental Department) と実施している。更に、核融合関連技術全般に関する協力を進めており、核融合炉設計に関する研究協力も行っている。		2005/10/6 締結
京都大学エネルギー理工学研究所	協同研究	マックスプランク・プラズマ研究所		プラズマ物理、核融合科学		2019.01.08 締結
原子力発電環境整備機構 (NUMO)	放射性廃棄物管理に関する協力協定	連邦放射性廃棄物機関 (BGE)		放射性廃棄物処分分野に関する協力		2018/10/23 締結
多国籍間協定						
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究	IAEA		国際原子力機関 (IAEA) のガス炉に関する技術委員会、協力研究計画 (CRP: Coordinated Research Projects) 等の活動方針を本会議を通じて審議する最高機関であり、各国における高温ガス炉技術に関する研究開発の動向等の情報の交換、国際協力研究の調整等を実施。CRP の活動を通じて、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。	参加国は、日本、米国、英国、フランス、ドイツ、オランダ、中国、韓国、インドネシア、トルコ、南アフリカ、ロシア、ウクライナ、カザフスタン。	1998/1 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	原子炉級黒鉛の照射クリープの理解向上に向けて	IAEA		各国の照射クリープデータ及びモデルを効果的に活用することで、研究開発を促進。GTHTR300 の設計に活用できる黒鉛の照射クリープデータを効率的に取得。	2009 年 11 月、高温ガス炉技術ワーキンググループ (TWGGCR) の下、国際原子力機関 (IAEA) 協力研究計画 (CRP) 「原子炉級黒鉛の照射クリープの理解の向上にむけて」を開始。2009 年 12 月、JAEA が主催。2013 年 3 月までに合計 4 回の技術会合を開催。2014 年 6 月、照射クリープに関するこれまでの知見をまとめた IAEA-TECDOC (その 1) のドラフトが完成。	2009/12 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
					参加国は、ドイツ、日本、韓国、韓国、オランダ、中国、ウクライナ、英国、米国。	

EU  
多国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	第4世代の原子力システムの研究及び開発に関する国際協力のための枠組協定		日本、ユーラトム、カナダ、韓国、イス、中国、フランス、米国、南アフリカ、ロシア、英国、ブラジル、アルゼンチン	将来的な世界のエネルギー需要に対応するための、持続可能な革新的な次世代原子力システム(炉型)の技術の共同研究開発を推進するため多国間の枠組である「第4世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)」のメンバーとなつている12カ国および1国際機関の間で、多数国間の研究開発協力の協力内容、条件等を定める。GIFの多国間の研究開発協力の基本的な枠組みに関する政府間の国際約束。		2005/3/1 締結 2015/2/10 年間延長
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システム取決め		日本、フランス、米国、韓国、イス、EU、中国が参加。	国際協力により高温ガス炉技術(水素製造、燃料・燃料サイクル、材料)開発の促進。		2006/11 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る燃料・燃料サイクルに関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、EU、中国が参加。	超高温ガス炉(VHTR)用燃料の重要研究課題である照射試験・照射後試験、燃料物性試験、安全性試験、新型燃料、廃棄物処理、その他の核燃料サイクルに関する研究開発を、国際協力により効率的に推進する。	国際協力により高温ガス炉技術(水素製造、燃料・燃料サイクル、材料)開発を促進する。 【今後の計画】 高温ガス炉の事故時放出FP挙動に関する、燃料挙動モデルのベンチマークを今後重点的に実施する予定。 我が国の燃料挙動モデルの国際標準化を図る。	2008/1 発効
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る水素製造に関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、カナダ、EUが参加。	【1】 国際協力により高温ガス炉による水素製造技術開発を促進する観点から、①ISプロセス、②高温水蒸気電解、③その他の熱化学プロセス(Cu-Clプロセス)及び④原子炉接続技術の各分野において共同研究を推進。 【2】 触媒等を分担して開発し、データベースを構築することにより、研究開発の効率化を図る。	国際協力により高温ガス炉技術(水素製造、燃料・燃料サイクル、材料)開発を促進する。 【今後の計画】 データベースの整備・拡充する等、ISプロセス研究に関する情報収集に努める。 我が国が開発するHTTR-ISシステムを国際プロジェクトの場でCOFとして活用することにより、高温ガス炉水素製造技術の国際標準化を図る。	2008/3 発効

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
自然科学研究機構核融合科学研究所	ITER 国際核融合エネルギー機構との技術協力に関する覚書	ITER 国際核融合エネルギー機構		ITER 建設・運転のための設計および工学分野でのLHDにおける共同研究・ITER に関連する物理学課題に関するLHDにおける共同研究・研究者育成、セミナー開催およびワークショップへの参加など、同機関の研究者やスタッフの人事交流。		2011/2/2 締結

ロシア

2 国間協定

京都大学エネルギー理工学研究所	研究交流協定	ロシア科学センター クルチャトフ研究所		・プラズマ科学及び核融合工学 ・先進エネルギー材料		1995/10/6 締結
高エネルギー加速器研究機構 (KEK)	包括的な協力協定	ブドカ原子核研究所 (BINP)		・素粒子物理学研究 ・加速器プロジェクト		1995 締結 2015/12 更新 (5 年間)
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とロシア科学センタークルチャトフ研究所との学術交流に関する協定	ロシア科学センター クルチャトフ研究所		・理論部門 (Pustovitov, Mikhailov, Isaev 他) との間で、ヘリカルプラズマの輸送、MHD 安定性磁場配位などの共同研究 ・T-10 実験の HIBP グループ (Melnikov) との間で、LHD 実験への参加、HIBP 関連技術及び測定データに関する情報交換等		1993/5/15 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とロシア科学アカデミー一般物理研究所との間における学術交流協定	ロシア科学アカデミー一般物理研究所		・研究者及び学生の交流 ・科学機器、材料、出版物及び情報の交換 ・共同研究		2007/10/15

多国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	第 4 世代の原子力システムの研究及び開発に関する国際協力のための枠組協定	日本、ユーラトム、カナダ、韓国、イス、中国、フランス、米国、南アフリカ、ロシア、英国、ブラジル、アルゼンチン		将来的な世界のエネルギー需要に対応するための、持続可能であり革新的な次世代原子力システム (炉型) の技術の共同研究開発を推進するための多国間の枠組みである「第 4 世代原子力システムに関する国際フォーラム (GIF)」のメンバーとなっている 12 カ国および 1 国際機関の間で、多数国間の研究開発協力の協力内容、条件等を定める。GIF の多国間の研究開発協力の基本的な枠組みに関する政府間の国際約束。		2005/3/1 締結 2015/2 10 年間延長
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際科学技術センター (ISTC、ロシア) パートナープロジェクト「WWR-K 炉による耐酸化黒鉛の照射挙動研究」	国際科学技術センター (ISTC、ロシア)、カザフスタン核物理研究所 (INP)		耐酸化黒鉛の照射特性評価。 INP の資産を効果的に活用することで、研究開発を効果的に促進。 耐酸化性を向上させた黒鉛の原子炉材料としての技術的成立性を世界に先駆け確認。 カザフスタン高温ガス炉 (KHTR) に向けてカザフスタン国内の技術力の向上を図る。		2013/8 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
<b>中国</b>						
2 国間協定						
京都大学エネルギー理工学研究	研究交流協定	核工業西南物理研究院	核工業西南物理研究院	プラズマ科学及び核融合工学 ・プラズマ工学応用 ・先進エネルギー材料		1995/11/06 締結
京都大学エネルギー理工学研究	研究交流協定	核工業原始能研究院	核工業原始能研究院	プラズマ科学及び核融合工学 ・先進エネルギー材料 ・加速器物理工学		1996/6/4 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所と中国科学院等離子体物理研究所との学術交流に関する協定	中国科学院等離子体物理研究所	中国科学院等離子体物理研究所	日本学術振興会と中国科学院の支援による拠点大 学方式(Core University Program)によるプラズ マ核融合分野全般の研究協力。		1992/6/27 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	プラズマ・核融合「先進核融合炉の炉心と炉工学に関する研究」	中国科学院等離子体物理研究所	日本学術振興会 中国科学院 交流事業	炉心プラズマ性能の改善、核融合炉工学の基礎研 究、核融合プラズマの理論と計算機シミュレーシ ョンを主要な研究項目とし、それぞれの研究項目 から更に課題を設け、全3項目から合計約20課 題を選択して取り組んでいる。		2001 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	中国核工業集团公司西南物理研究院と自然科学研究機構核融合科学研究所間における学術および科学協力に関する協定	中国核工業集团公司 西南物理研究院	中国核工業企業集 団公司 西南物理 研究院	EASTトカマクで実施予定のタンダステンダイバ ータ実験に向け、EUV分光器の設置に向けた準 備、中性子計測・X線計測等の設計・製作、 EASTを用いた材料試験に関する実験や原子分子 に関する共同研究。高エネルギー粒子・周辺不純 物輸送・He 原子レベル占有密度等に関する理論 研究。		2012/4/18 締結
富士電機	情報交換協定	清華大学	清華大学	中国での高温ガス炉市場開拓を目指した情報交換 を実施。		1998 締結
京都大学エネルギー理工学研究	研究交流協定	西南交通大学	西南交通大学	プラズマ物理、核融合学		2019.2.15 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	情報交換	清華大学核能及新能源技術研究院 (INET)	清華大学核能及新能源 技術研究院 (INET)	高温ガス炉技術に関する協力		

多国間協定

自然科学研究機構核融合科学研究所	ITER 国際核融合エネルギー機構との技術協力に関する覚書	ITER 国際核融合エネルギー機構	ITER 国際核融合 エネルギー機構	ITER 建設・運転のための設計および工学分野で の LHD における共同研究・ITER に関連する物 理工学課題に関する LHD における共同研究・ 研究者育成、セミナー開催およびワークショップ への参加など、両機関の研究者やスタッフの人事 交流。		2011/2/2 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究	IAEA	IAEA	国際原子力機関 (IAEA) のガス炉に関する技術 委員会会議、協力研究計画 (CRP) : Coordinated Research Projects) 等の活動方針 を本会議を通じて審議する最高機関であり、各国	参加国は、日本、米国、英国、フランス、 ドイツ、オランダ、中国、韓国、インドネ シア、トルコ、南アフリカ、ロシア、ウク ライナ、カザフスタン。	1998/1 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	第4世代の原子力システムの研究及び開発に関する国際協力のための枠組協定		日本、ユーラトム、カナダ、韓国、イス、中国、フランス、米国、南アフリカ、ロシア、英国、ブラジル、アルゼンチン	における高温ガス炉技術に関する研究開発の動向等の情報の交換、国際協力研究の調整等を実施。CRPの活動を通じて、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。 将来的な世界のエネルギー需要に対応するための、持続可能な革新的な次世代原子力システム(炉型)の技術の共同研究開発を推進するため多国間の枠組みである「第4世代原子力システムの国際フォーラム(GIF)」のメンバーとなつている12カ国および1国際機関の間で、多数国間の研究開発協力の協力内容、条件等を定める。GIFの多国間の研究開発協力の基本的な枠組みに関する政府間の国際約束。		2005/3/1 締結 2015/2/10 年間延長
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システム取決め		日本、フランス、米国、韓国、イス、EU、中国が参加。	国際協力により高温ガス炉技術(水素製造、燃料・燃料サイクル、材料)開発の促進。		2006/11 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る燃料・燃料サイクルに関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、EU、中国が参加。	超高温ガス炉(VHTR)用燃料の重要研究課題である照射試験・照射後試験、燃料物性試験、安全性試験、新型燃料、廃棄物処理、その他の核燃料サイクルに関する研究開発を、国際協力により効率的に推進する。	国際協力により高温ガス炉技術(水素製造、燃料・燃料サイクル、材料)開発を促進する。 【今後の計画】 高温ガス炉の事故時放出F.P.挙動に関する、燃料挙動モデルのベンチマークを今後重点的に実施する予定。 我が国の燃料挙動モデルの国際標準化を図る。	2008/1 発効
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る水素製造に関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、カナダ、EUが参加。 中国の参加手続き進行中。	【1】 国際協力により高温ガス炉による水素製造技術開発を促進する観点から、①ISプロセス、②高温水素気電解、③その他の熱化学プロセス(Cu-Clプロセス)及び④原子炉接続技術の各分野において共同研究を推進。 【2】 触媒等を分担して開発し、データベースを構築することにより、研究開発の効率化を図る。	国際協力により高温ガス炉技術(水素製造、燃料・燃料サイクル、材料)開発を促進する。 【今後の計画】 データベースの整備・拡充する等、ISプロセス研究に関する情報収集に努める。 我が国が開発するHTTR-ISシステムを国際プロジェクトの場でCOFとして活用することにより、高温ガス炉水素製造技術の国際標準化を図る。	2008/3 発効
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る材料に関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、イス、EU、中国が参加。	【1】 各国が分担して取得した材料データを、JAEAが提案する実用高温ガス炉の設計に活用	国際協力により高温ガス炉技術(水素製造、燃料・燃料サイクル、材料)開発を促進する。	2010/4 発効

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
北海道大学大学院理学研究院	アジア地域における原子核反応データ研究開発の学術基盤形成	中国原子能科学研究所、韓国原子力研究所、バーバ原子研究センター	EUが参加。中国の参加手続きが進行中。	【2】 HTTR 建設を通じて蓄積した高温ガス炉用材料の技術基準及び設計基準の国際標準化	【今後の計画】 材料照射データを収集し、GTHTR300 の設計に活用できる材料の設計用データベースを構築。 我が国の材料技術基準及び設計基準の国際標準化を図る。	2010/4/1 ~ 2013/3/31

韓国

2 国間協定

京都大学エネルギー工学研究所	研究交流協定	韓国基礎科学支援研究所 (当時)		材料科学、プラズマ核融合科学、電子顕微鏡学、その他の基礎科学分野		2000/9/10 締結
京都大学エネルギー工学研究所	研究交流協定	韓国立核融合研究所		核融合エネルギーに関連するエネルギー工学		2006/4/6 締結
京都大学エネルギー工学研究所	研究交流協定	韓国科学技術院核融合プラズマ輸送研究センター		プラズマ物理、核融合科学		2013/1/23 締結
京都大学エネルギー工学研究所	研究交流協定	韓国原子力研究所核物質部		エネルギー材料		2013/3/20 締結
京都大学エネルギー工学研究所	研究交流協定	東義大学 IT デバイス総合研究所 蔚山テックノパーク原子核センター		エネルギー材料		2013/10/29 締結
京都大学エネルギー工学研究所	研究交流協定	蔚山国立科学技術大学、核融合プラズマ安定性・閉じ込め研究センター		核融合科学、プラズマ物理		2014/12/3 締結
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所と韓国基礎科学支援研究所との学術交流に関する協定	国家核融合研究所 (NFRU) 旧称：韓国基礎科学支援研究所 (KBSI)		文部科学省と韓国科学技術部との間で締結された核融合関連研究分野における協力に関する実施取り決めに基づくもので、将来の核融合炉の実現に寄与しようとするものである。韓国が 2008 年度に建設を完了し、初期実験を進めている超伝導トカマク装置 (KSTAR) と核融合科学研究所の大規模ヘリカル装置 (LHD) を中心に共同研究及び人的交流を行っている。		1996/3/6 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
自然科学研究機構核融合科学研究所	研究協力、情報交換	韓国科学技術企画評議会 (KISTEP)		プラズマ核融合科学における研究協力、情報交換を推進。		2004 締結
大阪府立大学地域連携研究機構放射線研究センター	技術協力協定	韓国原子力研究所 (KAERI) 先端放射線研究所 (ARTI-KAERI)		両者の研究者及び学生の交流によって様々な放射線利用分野での教育研究を実施。		2013/11/13 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	原子力の平和利用分野における研究協力のための取決め締結	韓国原子力研究所 (KAERI)	各国が分担する研究開発に要する費用を各国が負担。	情報交換により、日韓双方の高温ガス炉燃料・材料、水素製造技術開発を図る。今後の計画としては、高温ガス炉開発状況・水素製造技術開発状況の情報を入手するとともに、NHDD 計画進捗に応じた国内民間企業による受注獲得へ向けた活動を行う。	高温ガス炉での協力	1994/6/10～2018/9/3
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	業務協力了解書 (MOU)	韓国原子力環境公団 (KORAD)		低・中レベルの廃棄物管理と処理場の設計・建設・安全性評価・運営・モニタリング、敷地選定および受容性確保の方法などに関する情報・技術の共有		2016/8/8 締結
筑波大学	学術協定	国家核融合研究所 (NPRRI)		プラズマ核融合科学での協力		2015/8 締結
原子力発電環境整備機構 (NUMO)	技術協力協定	韓国放射性廃棄物管理公団 (KREMC)		協力の範囲： <ul style="list-style-type: none"> <li>・処分場の立地選定および評価に関する手法</li> <li>・処分場および人工バリアの工学技術</li> <li>・処分施設の安全評価 (操業及び閉鎖後段階)</li> <li>・研究開発への参画</li> <li>・地層処分事業の実施管理方策</li> <li>・研修</li> <li>・その他両方が書面により同意する項目を追加</li> </ul>		2012/4/19

多国間協定

自然科学研究機構核融合科学研究所	ITER 国際核融合エネルギー機関との技術協力に関する覚書	ITER 国際核融合エネルギー機関		ITER 建設・運転のための設計および工学分野での LHD における共同研究・ITER に関連する物理工学課題に関する LHD における共同研究・研究者育成、セミナー開催およびワークショップへの参加など、両機関の研究者やスタッフの人事交流。		2011/2/2 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究	IAEA		国際原子力機関 (IAEA) のガス炉に関する技術委員会、協力研究計画 (CRP) : Coordinated Research Projects 等の活動方針を本会議を通じて審議する最高機関であり、各国における高温ガス炉技術に関する研究開発の動向等の情報の交換、国際協力研究の調整等を実施。CRP の活動を通じて、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。	参加国は、日本、米国、英国、フランス、ドイツ、オランダ、中国、韓国、インドネシア、トルコ、南アフリカ、ロシア、ウクライナ、カザフスタン。	1998/1 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	第4世代の原子力システムの研究及び開発に関する国際協力のための枠組協定		日本、ユーラトム、カナダ、韓国、イス、中国、フランス、米国、南アフリカ、ロシア、英国、ブラジル、アルゼンチン	将来的な世界のエネルギー需要に対応するための、持続可能な次世代原子力システムの多国籍共同研究開発を推進するためとなる。国際フォーラム (GIF) のメンバーとなっている12カ国および1国際機関の間で、多数国間の研究開発協力の協力内容、条件等を定める。GIFの多国間の研究開発協力の基本的な枠組みに関する政府間の国際約束。		2005/3/1 締結 2015/2/10 年間延長
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システム取決め		日本、フランス、米国、韓国、イス、EU、中国が参加。	国際協力により超高温ガス炉技術 (水素製造、燃料・燃料サイクル、材料) 開発の促進。		2006/11 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る燃料・燃料サイクルに関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、EU、中国が参加。	超高温ガス炉 (VHTR) 用燃料の重要研究課題である照射試験、燃焼物性試験、安全性試験、新型燃料、廃棄物処理、その他の燃料サイクルに関する研究開発を、国際協力により効率的に推進する。	国際協力により超高温ガス炉技術 (水素製造、燃料・燃料サイクル、材料) 開発を促進する。  【今後の計画】 超高温ガス炉の事故時放出F P 挙動に関する、燃料挙動モデルのベンチマークを今後重点的に実施する予定。	2008/1 発効
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る水素製造に関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、カナダ、EUが参加。	【1】 国際協力により超高温ガス炉による水素製造技術開発を促進する観点から、①IS プロセス、②高温水蒸気電解、③その他の熱化学プロセス (Cu-Cl プロセス) 及び④原子炉接続技術の各分野において共同研究を推進。  【2】 触媒等を分担して開発し、データベースを構築することにより、研究開発の効率化を図る。	我が国の燃料挙動モデルの国際標準化を図る。 国際協力により超高温ガス炉技術 (水素製造、燃料・燃料サイクル、材料) 開発を促進する。  【今後の計画】 データベースの整備・拡充等、IS プロセス研究に関する情報収集に努める。	2008/3 発効
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る材料に関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、イス、EUが参加。	【1】 各国が分担して取得した材料データを、JAEA が提案する実用超高温ガス炉の設計に活用  【2】 HTTR 建設を通じて蓄積した超高温ガス炉用材料の技術基準及び設計基準の国際標準化	国際協力により超高温ガス炉技術 (水素製造、燃料・燃料サイクル、材料) 開発を促進する。  【今後の計画】 材料照射データを収集し、GTHTR300 の設計に活用できる材料の設計用データベースを構築。  我が国の材料技術基準及び設計基準の国際標準化を図る。	2010/4 発効

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
<b>インド</b>						
2 国間協定						
文部科学省	協力に関する実施取決め	インド科学技術局 (DST)		協力に関する実施取決め		2014/1/25 締結
高エネルギー加速器研究機構 (KEK)	加速器科学を含む科学技術協力に関する覚書	インド科学技術局 (DST)		KEK 研究施設内にあるシンクロトロン線照射装置をリースし、物質科学、光粒子の研究施設を KEK 施設内に設置することを約束した覚書。		2006/12 締結
高エネルギー加速器研究機構 (KEK)	「素粒子実験、理論物理学、粒子測定器、加速器技術及び関連分野」の研究に関する学術交流協定	タタ基礎科学研究所 (TIFR)		基礎研究での協力。締結された学術交流協定の下で、KEK の Belle 測定器を使った共同利用実験等を実施。		1998/12 締結
高エネルギー加速器研究機構 (KEK)	「加速器科学および同関連分野」の研究に関する学術交流協定	先端技術センター (CAT) (当時、現ラジャ・ラマンナ先端技術センター (RRCAT))		基礎研究での協力。2003 年に締結された学術交流協定の下で、2006 年 6 月、「核破砕中性子源と放射光分野の協力に関する覚書」を締結。これらの中で、KEK の放射光における共同利用実験や研究会等を実施。	2003 年 2 月、先端技術センター (CAT) (当時、現ラジャ・ラマンナ先端技術センター (RRCAT)) との間において、「加速器科学および同関連分野」の研究に関する学術交流協定を締結。	2006/6 締結
高エネルギー加速器研究機構 (KEK)	インド原子力エネルギー局 (DAE) と共同研究・研究協力に関する覚書	インド原子力エネルギー局 (DAE)		Belle II 実験、測定器開発、放射光分野、および加速器分野のそれぞれのテーマについて議論を行い、共同研究・研究協力を促進することで合意。		2012/1/23 締結
日本学術振興会 (JSPS)	核科学・技術に関する協力	インド科学技術局 (DST)		JSPS と DST の双方は、促進すべき分野の選定を行うとともに、それぞれの国で中心的な役割を果たす大学 (コア大学) や研究機関として、日本側からは高エネルギー加速器研究機構 (KEK)、インド側からはラジャ・ラマンナ先端技術センターが指定された。	コア大学プログラムに関する覚書	2006/3/20 締結
多国間協定						
自然科学研究機構核融合科学研究所	ITER 国際核融合エネルギー局に関する覚書	ITER 国際核融合エネルギー機構		ITER 建設・運転のための設計および工学分野での LHD における共同研究・ITER に関連する物理工学課題に関する LHD における共同研究・研究者育成、セミナー開催およびワークショップへの参加など、両機関の研究者やスタッフの人事交流。		2011/2/2 締結
<b>オーストラリア</b>						
2 国間協定						
自然科学研究機構核融合科学研究所	核融合科学研究所とオーストラリア国立大学の学術交流に関する協定	オーストラリア国立大学		・核融合科学研究所とオーストラリア国立大学とは、学術研究における緊密な連携を行い、もって日豪間の国際交流を促進する為に人物交流、研究交流を行うための学術交流協定書を締結している ・これまでに、日豪双方の研究者の活発な人物交流、研究交流、ワークショップの開催を実施してきている		1995/5/8 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
京都大学エネルギー理工学研究所	研究交流協定	オーストラリア国立大学		・先進ヘリカル系プラズマの閉じ込め ・先進プラズマ・壁プロセス技術		1997/8/10 締結
京都大学エネルギー理工学研究所	研究交流協定	シドニー大学物理研究科		・プラズマ物理及び核融合工学 ・先進核融合エネルギーシステムにおける先端的プラズマ計測		2001/1/9 締結

カザフスタン

2 国間協定

日本原子力発電	原子力発電導入に関する技術協力覚書	カザフスタン国立原子力センター (NNC) 等の関係機関		人材育成、原子力発電導入可能性調査に向けた事前検討への技術協力をを行う。		2007/4 締結
日本原子力発電	カザフスタンにおける原子力発電所導入に向けた協力に関する覚書	カザフスタン国立原子力センター (NNC)		カザフスタン政府が進める原子力発電導入に向けた本格的な検討に対する技術協力をを行うにあたり、その内容や範囲について締結した覚書である。協力・支援を行う分野は次の通りである。原子力発電所導入に向けた最適なプロジェクトの枠組み作成への協力、人材育成への協力、導入可能性調査への協力、建設への協力、運転への支援、その他当事者間で合意される事項。		2013/2/18 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	原子力研究開発における将来の協力のための JAEA とカザフスタン国立原子力センターとの間の覚書	カザフスタン国立原子力センター (NNC)		カザフスタンにおける熟電供給用の超小型高温ガス炉導入、試験研究炉における炉内計測技術の標準化やベリリウムリサイクル技術、核融合エネルギー及び技術などに関する協力について検討。		2007/4/30 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	高温ガス炉技術に関する将来の人材育成支援のための協力に関する覚書	国立カザフスタン大学、国立原子力センター (NNC)		高温ガス炉技術に関する将来の人材育成を図る。	高温ガス炉開発に係る人材育成。	2008/10/9 締結 2009/10/14 再締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	高温ガス炉の安全性研究に関する情報交換のための覚書	カザフスタン原子力委員会		高温ガス炉の安全性研究の協力を図る。具体的には、カザフスタンにおける小型高温ガス炉の建設に必要な安全審査体系や安全設計方針の整備に向けて、HTTR の建設・運転経験で蓄積した安全に関する情報と、カザフスタン共和国が今後蓄積していく情報を交換する等の具体的な安全研究の協力内容の検討を実施中。		2008/6/9 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	研究協力	国立カザフスタン大学		原子力エネルギー技術に係る研究協力		2009 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	JAEA とカザフスタン原子力センターとの間の研究開発協力の分野における研究開発協力のための実施取決め	カザフスタン国立原子力センター (NNC)		超小型高温ガス炉の設計・建設に向けた成立性評価等に対し技術的検討を行う計画。またエネルギー分野における長期的な協力の継続、高温ガス炉、試験研究炉及び核融合分野での協力のさらなる発展を図る。		2009/2/2 締結 2012/6/22 改定

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	カザフスタン国立原子力センターとの協力覚書	カザフスタン国立原子力センター (NNC)		(1) 核融合炉用トリチウム増殖材料に関する研究開発、(2) 試験研究炉で使用したベリリウム反射体のリサイクル等に関する技術開発、(3) 個別に合意するその他の研究開発分野、における協力の可能性を検討する。	JAEA と NNC が 2000 年度から実施している「EAGLE プロジェクト」(高速増殖炉の安全性に関する共同研究)における協力を更に推進する協力。	2009/4/30 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	高温ガス炉技術及び照射試験炉技術に関する研究協力覚書	国立カザフスタン大学		主にエネルギー、材料、医療、生物の 4 つの分野で、高温ガス炉技術及び照射試験炉技術に関する具体的な研究協力の内容の検討を実施中。	2012 年 12 月、「原子力エネルギー技術に係る研究協力に関する取決め」を締結。2014 年 1 月、国立カザフスタン大学来日。今後 4 年間の研究計画を協議。2014 年 3 月、JAEA が国立カザフスタン大学を訪問。試験方法を協議。2014 年 6 月、JAEA が国立カザフスタン大学を訪問。酸化試験条件、手順等を決定。	2011/10/10 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	原子力エネルギー技術に係る研究協力に関する取決め	国立カザフスタン大学		耐酸化黒鉛の基礎的な酸化特性評価。国立カザフスタン大学の酸化試験装置を用いた耐酸化黒鉛の酸化試験、酸化試験後の表面及び断面観察を実施する計画である。		2012/12/4 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	高温ガス炉の安全研究協力に関する実施取決め	カザフスタン原子力技術安全センター (NTSC)		高温ガス炉の安全研究協力。JAEA の高温工学試験研究炉 (HTR) の設置許可取得に係る活動で獲得した知見などにより、カザフスタンにおける高温ガス炉の安全設計方針、安全評価方針、規格・基準の確立に協力。	カザフスタン原子力委員会との間で 2008 年 6 月 9 日に締結された「カザフスタン原子力委員会と JAEA との間の高温ガス炉の安全研究に関する情報交換のための覚書」に基づいて締結された。	2012/6/8 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	将来の原子力エネルギー・産業創生に関する研究開発における協力のための JAEA とカザフスタン国立原子力センターとの間の覚書	カザフスタン国立原子力センター (NNC)		将来の原子力エネルギーや新産業の創生に繋がる研究開発を促進するものであり、固有安全性を有する高温ガス炉のような将来の原子力エネルギー及びそれを利用した新産業創生に係る検討、被覆粒子燃料や黒鉛材料等の先進原子炉燃・材料に係る研究開発等に関する研究協力の可能性を検討。		2013/2/18 締結
富士電機	高温ガス炉計画	カザフスタンのメーカー		カザフスタンのメーカー各社と連携し、JAEA の支援活動に協力。		2007 締結

多国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究	IAEA		IAEA のガス炉に関する技術委員会会議、協力研究計画 (CRP: Coordinated Research Projects) 等の活動方針を本会議を通じて審議する最高機関であり、各国における高温ガス炉技術に関する研究開発の動向等の情報の交換、国際協力研究の調整等を実施。CRP の活動を通じて、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。	参加国は、日本、米国、英国、フランス、ドイツ、オランダ、中国、韓国、インドネシア、トルコ、南アフリカ、ロシア、ウクライナ、カザフスタン。	1998/1 締結
--------------------	-------------------------	------	--	---	--	-----------

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	超高温ガス炉システムの国際研究開発に係る材料に関するプロジェクト取決め		日本、フランス、米国、韓国、スイス、EUが参加。中国の参加手続きが進行中。	<p>【1】各国が分担して取得した材料データを、JAEAが提案する実用高温ガス炉の設計に活用</p> <p>【2】HTTR建設を通じて蓄積した高温ガス炉用材料の技術基準及び設計基準の国際標準化</p>	国際協力により高温ガス炉技術（水素製造、燃料・燃料サイクル、材料）開発を促進する。 【今後の計画】材料照射データを収集し、GTHTR300の設計に活用できる材料の設計用データベースを構築。 我が国の材料技術基準及び設計基準の国際標準化を図る。	2010/4 発効
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際科学技術センター (ISTC、ロシア) パートナープロジェクト「WWR-K炉による耐酸化黒鉛の照射挙動研究」	国際科学技術センター (ISTC、ロシア)、カザフスタンの核物理研究所 (INP)		耐酸化黒鉛の照射特性評価。 INPの資産を効果的に活用することで、研究開発を効果的に促進。 耐酸化性を向上させた黒鉛の原子炉材料としての技術的成立性を世界に先駆け確認。 カザフスタンの高温ガス炉 (KHTR) に向けてカザフスタンの国内の技術力の向上を図る。		2013/8 締結

インドネシア

2 国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	「高温ガス炉の研究開発に関する協力のための附属書」を締結	インドネシア原子力庁 (BATAN)		高温工学試験研究炉 (HTTR) の研究開発において獲得した知見等を活用して、BATANが進める高温ガス炉 (試験・実証炉) の導入計画に協力し、国産技術の国際展開及び国際標準化に取り組む。	「エネルギー基本計画」、「経済財政運営と改革の基本方針 2014」等を踏まえた協力がある。	2014/8/4 締結
京都大学エネルギー工学研究所	研究交流協定	インドネシア国立原子力機関 (BATAN) 先端材料科学技術センター				2016/6/15 締結

多国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究	IAEA		国際原子力機関 (IAEA) のガス炉に関する技術委員会会議、協力研究計画 (CRP: Coordinated Research Projects) 等の活動方針を本会議を通じて審議する最高機関であり、各国における高温ガス炉技術に関する研究開発の動向等の情報の交換、国際協力研究の調整等を実施。CRPの活動を通じて、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。	参加国は、日本、米国、英国、フランス、ドイツ、オランダ、中国、韓国、インドネシア、トルコ、南アフリカ、ロシア、ウクライナ、カザフスタン。	1998/1 締結
--------------------	-------------------------	------	--	--	--	-----------

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究 (高温ガス炉の安全基準)	IAEA		HIVTR の試験データに基づく安全基準を、日本がイニシアチブを持って作成。高温ガス炉の導入を検討しているインドネシア等の新興国に安全基準を導入し、新興国への我が国発の高温ガス炉技術の売り込み及び採用、並びに、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。	参加国は、日本、中国、ドイツ、インドネシア、カザフスタン、韓国、米国の7か国である。	2014年12月開始 (実施期間は3年間)

タイ

2 国間協定

京都大学エネルギー理工学研究所	研究交流協定	ラジャマヤンガラ工科大学		・エネルギー・資源の生成・変換・利用技術 ・先進機能材料の創製		2001/2/5 締結
日本原子力発電	原子力発電技術協力覚書	タイ電力公社 (EGAT)		タイにおける商業用原子力発電の計画・建設・運転の確実な遂行に関して技術支援を行う。		2010/11/22 締結
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	「試験研究炉の利用に関する協力」に係る付属書を締結	タイ原子力技術研究所 (TINT)		試験研究炉の運転管理や照射技術に関する情報交換、JAEA の有する材料試験炉 (JMTR) とタイ原子力技術研究所の有する試験研究炉 (TRR-1) との連携を図りながら、照射技術の開発、試験研究炉を利用した実習研修による原子力人材育成、次世代試験研究炉の概念検討等を目指す。	既存の取決めを改訂したものである。	2011/2/14 締結

台湾

2 国間協定

原子力発電環境整備機構 (NUMO)	技術協力に関する覚書	台湾電力公司		「高レベル放射性廃棄物の地層処分分野」に関する技術協力 協力内容：地層処分事業に関する情報交換 (相互訪問、人員派遣等)		2013/11/27 締結
--------------------	------------	--------	--	---	--	---------------

マレーシア

2 国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	共同研究	マレーシア原子力庁		放射線加工処理の有効利用に関する共同研究		1987 締結
--------------------	------	-----------	--	----------------------	--	---------

モンゴル

2 国間協定

東京工業大学革新的原子力研究センター (CRINES)	CRINES-モンゴル国大核物理解研究センターとの協力	モンゴル国大核物理解研究センター (NUM/NRC)		原子力分野、学術・教育分野での協力		2011/9/9 締結
-----------------------------	-----------------------------	----------------------------	--	-------------------	--	-------------

ベトナム

2 国間協定

--	--	--	--	--	--	--

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
日本原子力発電	原子力発電導入に関する協力協定	ベトナム電力公社 (EVN)		ベトナムにおける原子力発電の将来の発展ならびに EVN の原子力発電導入プロジェクトの確実な遂行に関して、相互信頼の関係に基づき円滑に技術協力をを行うために締結。ニントゥアン省の原子力発電所第 2 サイトにおける導入可能性調査 (FS) 実施のための相互確認および EVN のプロジェクト活動に対する技術支援・情報提供を行う。		2011/2/15 締結

トルコ  
多国間協定

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国際原子力機関 (IAEA) における協力研究	IAEA		国際原子力機関 (IAEA) のガス炉に関する技術委員会会議、協力研究計画 (CRP : Coordinated Research Projects) 等の活動方針を本会議を通じて審議する最高機関であり、各国における高温ガス炉技術に関する研究開発の動向等の情報の交換、国際協力研究の調整等を実施。CRP の活動を通じて、日本の高温ガス炉技術の国際標準化を図る。	参加国は、日本、米国、英国、フランス、ドイツ、オランダ、中国、韓国、インドネシア、トルコ、南アフリカ、ロシア、ウクライナ、カザフスタン。	1998/1 締結
--------------------	-------------------------	------	--	--	--	-----------

スウェーデン  
二国間協定

原子力発電環境整備機構 (NUMO)	技術協力協定	SKB		協力の範囲 1 サイト選定過程の促進に向けてのアプローチ 2 地質環境の選定と特性調査に関する方法論及び手法 3 処分場と人工バリアに関する工学技術 4 地層処分システムの性能評価に関する方法論と手法 5 情報の品質管理と品質保証 6 パブリックアクセプタンスと信頼性の形成		2001/9/17 締結
--------------------	--------	-----	--	---	--	--------------

フィンランド  
二国間協定

原子力発電環境整備機構 (NUMO)	技術協力協定	ボンヴァ社		協力の範囲 1. サイト選定プロセスを促進するための取り組み方策 2. 地質環境の選定と特性調査に関する方法論及び手法 3. 処分場と人工バリアに関する工学技術 4. 地層処分システムの性能評価に関する方法論と手法 5. 情報の品質管理と品質保証 6. パブリックアクセプタンスと信頼性の形成		2001/5/29 締結
--------------------	--------	-------	--	--	--	--------------

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との研究開発に関する協力の状況

機関名	協定等	協力機関	事業名・運営財源	概要	備考	締結日又は有効期間等
<p>スイス 多国籍協定</p>						
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	第4世代の原子力システムの研究及び開発に関する国際協力のための枠組協定		日本、ユーラトム、カナダ、韓国、イス、中国、フランス、米国、南アフリカ、ロシア、英国、ブラジル、アルゼンチン	将来的な世界のエネルギー需要に対応するための、持続可能な革新的な次世代原子力システム(炉型)の技術の共同研究開発を推進するため多国間の枠組みである「第4世代原子力システムに関する国際フォーラム(GIF)」のメンバーとなっている12か国および1国際機関の間で、多数国間の研究開発協力の協力内容、条件等を定める。GIFの多国籍間の研究開発協力の基本的な枠組みに関する政府間の国際約束。		2005/3/1 締結 2015/2 10 年間延長
原子力発電環境整備機構 (NUMO)	技術協力協定	放射性廃棄物管理共同組合 (Nagra)		協力の範囲 1. 地質環境の選定と特性調査に関わる方法論及び手法 2. 処分場と人工バリアに関する工学技術 3. 地層処分システムの性能評価に関する方法論と手法 4. 情報の品質管理と品質保証 5. パブリックアクセプタンスと信頼性の形成 6. その他		2001/6/5 締結

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
<b>米国</b>									
2015年度(実績)									
四国電力	放射線計測器の原理と計測	ワシントン大学		無	各種放射線計測器の原理と計測実習	基礎(基礎科学(放射線基礎等))	愛媛県	2015/9/16	22(ワシントン大学からの留学生を含む)
2016年度(実績)									
四国電力	放射線計測器の原理と計測			無	各種放射線計測器の原理と計測実習	基礎(基礎科学(放射線基礎等))	愛媛県	—	—
福井大学	廃止措置国際セミナー			無	アメリカ、フランス、ドイツなどの廃炉関係の技術者、特に学生や若手の教官との研究報告会を通じて、国際交流を深める	実用炉技術(原子力工学)	大阪府、福井県	2016/10/17~2018/10/19	40
2017年度(実績)									
福井大学	廃止措置国際セミナー			無	アメリカ、フランス、ドイツなどの廃炉関係の技術者、特に学生や若手の教官との研究報告会を通じて、国際交流を深める	実用炉技術(原子力工学)	福島県	2017/09/05	15
<b>フランス</b>									
2015年度(実績)									
福井大学	研究者受け入れ	ENEN		無	欧州原子力教育ネットワーク(ENEN)から留学生を受け入れ先端研究に従事して若手研究者のスキルアップを目指す。	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 安全・緊急時(安全)	福井県	2015/4~2015/9頃(5~9か月)	2
2016年度(実績)									
福井大学	廃止措置国際セミナー			無	アメリカ、フランス、ドイツなどの廃炉関係の技術者、特に学生や若手の教官との研究報告会を通じて、国際交流を深める	実用炉技術(原子力工学)	大阪府、福井県	2016/10/17~2018/10/19	40
福井大学	研究者受け入れ	ENEN		無	ENEN(欧州原子力教育ネットワーク)から留学生を受け入れ先端研究に従事して若手研究者のスキルアップを目指す。	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学)	福井県	2016/5~2016/12頃	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
2017年度(実績)									
福井大学	廃止措置国際セミナー			無	アメリカ、フランス、ドイツなどの廃炉関係の技術者、特に学生や若手の教官との研究報告会を通じて、国際交流を深める	実用炉技術(原子力工学)	福島県	2017/09/05	15
福井大学	研究者受け入れ	ENEN		無	ENEN(欧州原子力教育ネットワーク)から留学生を受け入れ先端研究に従事して若手研究者のスキルアップを目指す。	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学)	福井県	2017/4- 2017/12頃	2
ドイツ									
2017年度(実績)									
福井大学	廃止措置国際セミナー			無	アメリカ、フランス、ドイツなどの廃炉関係の技術者、特に学生や若手の教官との研究報告会を通じて、国際交流を深める	実用炉技術(原子力工学)	福島県	2017/09/05	15
中国									
2015年度(実績)									
東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理) 管理(人材管理) 研究開発(加速器・量子ビーム)	東京大学、茨城県東海村等	2015/6/1 ~2015/6/17	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
東京大学	Maintenance Science Summer School 2015			東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻、日本保全学会	国内外の講師による原子力保全に関する講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学)実用炉技術(原子力発電業務)安全・緊急時(緊急時対応)管理(品質管理)安全・緊急時(安全)安全・緊急時(安全文化)	東京大学	2015/7/27 ~2015/7/31	30(他国含む)
原子力安全研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等国際交流(専門家交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成計画の議論(基本的に参加国から各国1名が参加)	管理(人材育成)	福井県	2015/8/19 ~2015/8/21 (3日間)	1
原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎 基礎/安全技術基礎		放射線利用技術等国際交流(研究者育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基礎 基礎/安全技術基礎 ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射線モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) その他(その他)	北海道、青森県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、愛知県、福井県、大阪府、福岡県の各地でそれぞれ実施	2015/8 ~2016/3頃	1
日本原子力研究開発機構(JAEA)	IAEA 核鑑識入門地域トレーニングコース	IAEA			IAEA加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、核鑑識に係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/2/29 ~2016/3/3	23(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告 (INFCIRC/225/Rev.5) の実施に係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA の勧告 INFCIRC/225/rev.5 を各国が自国の法体系に取り入れる検討に資する。IAEA 勧告の目的や内容、改定第 4 版と 5 版の違い等について学び、勧告を自国の規制にどのように反映するかについて議論を行った。講義の後には演習や討論を行い、理解を深めた。IAEA 勧告の導入におけるベストプラクティスや課題についてのパネル討論も行った。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30 (他国含む)

2016 年度 (実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JTCC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工学) 安全・緊急時 (緊急時対応) 管理 (品質管理) 管理 (放射線防護) 廃棄物管理 (放射性廃棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政策) 法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文化) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識管理・人材管理) 研究開発 (加速器・量子ビーム)	東京大学 福井県敦賀市	2016/7/11 ~2016/7/27	1
京都大学	韓国学生実験			無	京都大学原子炉実験所の京都大学臨界集合体実験装置 (KUCA) 保有の核燃料を用いた未臨界実験 (中性子増倍実験)、中性子計測実験、中性子束分布測定実験、濃縮度測定実験等	実用炉技術 (原子力工学) 法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	大阪府	2017/1 頃	41 (他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基礎/安全技術基礎基礎課題コース		放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力/放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基礎/安全技術基礎基礎課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射線モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、大阪府、福岡県の各地でそれぞれ実施	2016/09 ~2017/03 頃	1
原子力安全 研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)	無	・各国代表による効果的な人材育成計画の議論 ・基本的に参加国から各国1名が参加	管理(人材育成)	マレーシア	2016/8/1 ~2016/8/3 (3日間)	1

2017年度(実績)

日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング		JAEA/ISCN 主催		核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。 京都大学原子炉実験所の京都大学臨界集合体実験装置(KUCA)を用いた原子炉実験(臨界近接実験、制御棒校正、中性子束測定、運転実習、スララム実験等)	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16- 2017/10/27 2017/10/16- 2017/10/27	26
京都大学	韓国学生実験			無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ・中性子放射線分析	実用炉技術(原子力工学) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	大阪府	2018/1 頃	15(他国含む)
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基礎/安全技術基礎基礎課題コース			無	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学)	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、大阪府、	2017/08~ 2018/3 頃	3	

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	<p>②個別研究課題コース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線管理</li> <li>放射線及び放射性同位元素(RI)の応用</li> <li>原子炉</li> <li>原子炉燃料・材料</li> <li>原子力/放射線安全</li> <li>政策・立案・管理</li> <li>その他</li> </ul> <p>③原子力技術基礎/安全技術基礎</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線防護</li> <li>原子力工学/原子力安全工学</li> <li>放射線安全管理</li> <li>放射線安全/環境放射線モニタリング/分析</li> </ul>	安全・緊急時(緊急時対応)管理(放射線防護)管理(環境放射能モニタリング)廃棄物管理(放射性廃棄物管理)法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)安全・緊急時(安全)安全・緊急時(安全文化)その他(その他(その他))	福岡県の各地でそれぞれ実施	2017/7/18~ 2017/8/3	1
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JS GO IAEA, EC/JR			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防 護システムの要件設定・設計・評 価のプロセスについて講義、グル ープ演習、フィールド実習を実 施。また、被爆地である長崎県の 訪問を実施した。	法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	非破壊分析に関する SSAC フォロ ーアップコース	EC/JRC			ISCN の SSAC コースに参加した 者のうち、原子力規制機関所属の 参加者に対し、オペレーターによ る計量管理報告の検証を行うため の一連の非破壊分析に関わる技術 について講義、実習を実施。	法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5 (他国含 む)

韓国

2015 年度 (実績)

近畿大学	慶熙大学校原子炉実習	慶熙大 学 校	国際原子力人材育 成イニシアティブ 事業(文科省)	無	韓国・慶熙大学校が保有する出力 10W の教育用原子炉を使って、原 子炉運転実習を行う。実習では、原 子炉物理や放射線計測に関する様々 な実験を行い、体験を通じて知識を 習得するとともに、国際的な共同作 業を通じてコミュニケーション能力 を養う。研修には近畿大学、名古屋 大学、九州大学、京都大学、慶熙大 学校の学生が参加する。	基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(原子力工 学)	韓国	2015/7/7 ~2015/7/10 2015/8/18 ~2015/8/21	25 (他国含 む)
東京大学	Maintenance Science Summer School 2015			東京大学大 学院工学系 研究所原子 力国際専攻、 日本保全学 会	国内外の講師による原子力保全に 関する講義、グループ議論、施設 見学	実用炉技術(原子力工学) 実務 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(品質管理) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)	東京大学	2015/7/27 ~2015/7/31	30 (他国含 む)
国立研究開 発法人 放 射線医学総 合研究所	NIRS Training Program on Radiation Emergency Medicine for Korean Medical Professionals 2015				放射線事故による被ばく患者を受 け入れる医師のための研修。東電 福島第一原発事故後の現状など。 IAEA を通じてアジア各国から募 集	安全・緊急時(緊急時対 応) その他(その他)	千葉県	2015/7/28 ~2015/7/30	30

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
近畿大学	環境放射能測定実習		国際原子力人材育成イニシアティブ事業(文科省)	無	福島第一原発事故の影響を科学的に正しく理解し、原子力災害で必要となる放射線計測技術を習得することを目的とした研修会を福島県川俣町及びその周辺で行う。東京電力福島第一原子力発電所を見学し、川俣町で環境放射線量の測定や環境試料のサンプリング等のフィールドワークや放射能測定実習を行う。また、あわせて除染作業の見学、原子力災害時の対応についての講演等も行う。研修には近畿大学、名古屋大学、九州大学、京都大学、慶熙大学、蔚山科学技術大学の学生が参加し、国際的な作業を通じてコミュニケーション能力を養う。	基礎(基礎科学(放射線基礎等))	福島県	2015/10/22 ~2015/10/25 (4日間)	16(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	IAEA核鑑識入門地域トレーニングコース				IAEA加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、核鑑識に係る知識習得のためのトレーニングを行う。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/2/29 ~2016/3/3	23(他国含む)

2016年度(実績)

量子科学技術研究開発機構	NIRS Training Program on Radiation Emergency Medicine for Korean Medical Professionals 2016				放射線事故による被ばく患者を受け入れる医師のための研修。東電福島第一原発事故後の現状など。IAEAを通じてアジア各国から募集。	安全・緊急時(緊急時対応) その他(その他)	千葉県	2016/4/19 ~2016/4/21 (3日間)	27
東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JTCC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学。	実用炉技術(原子力工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	東京大学 福井県敦賀市	2016/7/11 ~2016/7/27	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る 国際トレーニング	US/DOE ,EC/JRC ,KINAC ASNANO, 三菱原子 燃料株式 会社			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管 理・人材管理) 研究開発(加速器・量子 ビーム)	茨城県	2016/11/7 ~2016/11/18	25(他国含 む)
京都大学	韓国学生実験			無	京都大学原子炉実験所の京都大学臨界集合体実験装置(KUCA)保有の核燃料を用いた未臨界実験(中性子増倍実験)、中性子計測実験、中性子束分布測定実験、濃縮度測定実験等	実用炉技術(原子力工 学) 法令政策(セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置)	大阪府	2017/1頃	41(他国含 む)
近畿大学	慶熙大学校原子炉実習			無	韓国・慶熙大学校が保有する出力10Wの教育用原子炉を使って、原子炉運転実習を行う。実習では、原子炉物理や放射線計測に関する様々な実験を行い、体験を通じて知識を習得するとともに、国際的な共同作業を通じてコミュニケーション能力も養う。研修には近畿大学、名古屋大学、九州大学、慶熙大学の学生が参加。	基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(原子力工 学)	韓国	2016/7/19 ~2016/7/22 2016/8/16 ~2016/8/19	12名/回
原子力安全 研究協会	FNCA人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)		・各国代表による効果的な人材育成計画の議論 ・基本的に参加国から各国1名が参加	管理(人材育成)	マレーシア	2016/8/1 ~2016/8/3 (3日間)	2

2017年度(実績)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォローアップコース				ISCNのSSACコースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検認を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29-2018/02/02	5
京都大学	韓国学生実験			無	京都大学原子炉実験所の京都大学臨界集合体実験装置(KUCA)を用いた原子炉実験(臨界近接実験、制御棒校正、中性子束測定、運転実習、スクラム実験等)	実用炉技術(原子力工学) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	大阪府	2018/1頃	15(他国含む)
近畿大学	慶熙大学校原子炉実習			無	韓国・慶熙大学校が保有する出力10Wの教育用原子炉を使って、原子炉運転実習を行った。実習では、原子炉物理や放射線計測に関する様々な実験を行い、体験を通じて知識を習得するとともに、国際的な共同作業を通じてコミュニケーション能力も養った。研修には近畿大学、名古屋大学、九州大学、福井大学、慶熙大学校の学生が参加した。	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学)	韓国	2017/7/18~2017/7/21	13
近畿大学	高度原子力国際実習			無	近畿大学が保有する教育研究用原子炉 UTR-KINKI を活用した国際色豊かな実習を行う。比較的高度な内容の原子炉物理実験を中心として、韓国人学生と合同で英語で実習を行う。また、英語専門の教員から英語でのプレゼンテーション方法について指導を受けながら、実習で得られたデータを発表し、国際的なコミュニケーション能力を高める。	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学)	大阪	2017/11/7~2017/11/10	11
量子科学技術研究開発機構	NIRS Training Program on Radiation Emergency Medicine for Korean Medical Professionals 2017 [KIRAMS]			無	放射線事故による被ばく患者を受け入れる医師のための研修。東電福島第一原発事故後の現状など。IAEAを通じてアジア各国から募集	安全・緊急時(緊急時対応心) その他(その他(その他))	千葉県	2017/4/25~2017/4/27(3日間)	20(他国含む)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力安全のリーダーシップに関するANSN講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEAの安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2017/9/11~2017/9/15	12(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応中心) 管理(品質管理) 廃棄物管理(放射線防護) 安全管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理)	東京都 福島県	2017/7/18~ 2017/8/3	2
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JS GO IAEA, EC/JR			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォローアップコース	EC/JRC			ISCNのSSACコースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
2018年度(実績)									
量子科学技術研究開発機構	NIRS Training Program on Radiation Emergency Medicine for Korean Medical Professionals 2018 [KIRAMS]			無	放射線事故による被ばく患者を受け入れる医師のための研修。東電福島第一原発事故後の現状など。IAEAを通じてアジア各国から募集	安全・緊急時(緊急時対応)その他(その他(その他))	千葉県	2018/4/24~2018/4/26	15(他国含む)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力安全のリーダーシップに関するANSN講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEAの安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2018/4/16~2018/4/20	15(他国含む)
インド									
2015年度(実績)									
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告(INFCIRC/225/Rev.5)の実施に係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEAの勧告 INFCIRC/225/rev.5を各国が自国の法体系に取り入れる検討に資する。IAEA 勧告の目的や内容、改定第4版と5版の違い等について学び、勧告を自国の規制にどのように反映するかについて議論を行った。講義の後には演習や討論を行い、理解を深めた。IAEA 勧告の導入におけるベトナムの課題についても議論を行う。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/5/18~2015/5/22	30(他国含む)
2016年度(実績)									
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び施設の物理的防護に係る知識を習得する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習を行った。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2016/8/29~2016/9/9 2016/8/29~2016/9/9	25(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	US/DOE, EC/JRC, KINAC, ASNO, 三菱原子燃料株式会社			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要と	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/11/7~2016/11/18	25(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	費用 (参加)	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
					なる実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。				

2017年度 (実績)

日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC)に係る 国際トレーニング	NRA/JIS GO IAEA, EC/JRC			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的事理と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要となる実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	非破壊分析に関する SSAC フォロー アップコース	EC/JRC			ISCN の SSAC コースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5 (他国含 む)

オーストラリア

2015年度 (実績)

原子力安全 研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流 (専門家 交流) (文科省)		各国代表による効果的な人材育成計画の議論 (基本的に参加国から各国 1 名が参加)	管理 (人材育成)	福井県	2015/8/19 ~2015/8/21 (3 日間)	1
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレ ーニング	IAEA			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者を対象に、核不拡散体制の基本的事理と各国における計量管理の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/11/30 ~2015/12/11	27 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	非破壊分析に関する SSAC フォロー アップコース	IAEA, EC/JRC			原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術を提供することを目的として開催した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2016/2/29 ~2016/3/4	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加) 費用	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
2016年度 (実績)									
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC) に係る 国際トレーニング	US/DOE EC/JRC KINAC ASNO, 三菱原子 燃料株式 会社			IAEA が実施する国際的な保障措 置活動を支援するために、対象国 において規制当局や施設者として 保障措置の実施に携わる者を対象 に、核不拡散体制の基本的な理解解 と各国における計量管理制度の運 用により保障措置の実施に必要と なる実務的な知識と技能を提供す ることを目的に実施した。 ・各国代表による効果的な人材育 成計画の議論 ・基本的に参加国から各国 1 名が 参加	法令政策 (セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県	2016/11/7 ~2016/11/18	25 (他国含 む)
原子力安全 研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流 (専門家 交流) (文科省)			管理 (人材育成)	マレーシア	2016/8/1 ~2016/8/3 (3 日間)	1
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC) に係る 国際トレーニング	NRA/JS GO IAEA, EC/JR			IAEA が実施する国際的な保障措 置活動を支援するため、核不拡散 体制の基本的な理解と各国におけ る計量管理制度の運用による保障 措置の実施に必要となる実務的な 知識と技能について、講義、演習 を実施。また、被爆地である長崎 県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防 護システムの要件設定・設計・評 価のプロセスについて講義、グル ープ演習、フィールド実習を実 施。また、被爆地である長崎県の 訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	非破壊分析に関する SSAC フォロ ーアップコース	EC/JRC			IJCN の SSAC コースに参加した 者のうち、原子力規制機関所属の 参加者に対し、オペレーターによ る計量管理報告の検証を行うため の一連の非破壊分析に関わる技術 について講義、実習を実施。	法令政策 (セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5 (他国含 む)
パンダラデシユ 2015年度 (実績)									
東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工 学) 安全・緊急時 (緊急時対 応) 管理 (品質管理) 管理 (放射線防護)	東京大学、 茨城県東海 村	2015/6/1 ~2015/6/17	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等国際交流(専門家交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成計画の議論(基本的に参加国から各国1名が参加) 放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力/放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基礎 基礎課題コース ・原子工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理) ・人材管理) 研究開発(加速器・量子ビーム)	福島県	2015/8/19 ~2015/8/21 (3日間)	1
原子力安全協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎 基礎課題コース	放射線利用技術等国際交流(研究者育成)(文科省)		無		基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) その他(その他)	北海道、青森県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、愛知県、福井県、大阪府、福岡県の各地でそれぞれ実施	2015/8 ~2016/3 頃	4

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術(原子力発電実務)管理(放射線防護)法令政策(原子力政策)その他(PA)核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)安全・緊急時(安全)安全・緊急時(安全文化)管理(人材育成)	福井県	2015/10/19~2015/11/6	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等))、実用炉技術(設計計画建設)実用炉技術(原子力発電実務)、安全・緊急時(緊急時対応)、管理(放射線防護)、管理(環境放射能モニタリング)廃棄物管理(放射性廃棄物管理)、法令政策(法制度)、法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)、核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)、安全・緊急時(安全)、安全・緊急時(安全文化)	福井県	2015/11/16~2015/12/11	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術(設計計画建設)、その他(PA)、安全・緊急時	福井県	2016/1/18~2016/1/22	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	ポリシースクール	IAEA, JICC		無	原子力政策、立地地域と原子力に関わりや原子力発電の安全等に関する講義、施設見学、討論会を実施	原子力政策、立地地域と原子力の関わりや原子力発電の安全等	若狭湾エネルギー研究センター	2016/2/22~2016/2/26	10(他国含む)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERCメンタリングコース			無	原子力発電に関する日本の技術や人材養成を含めた安全対策などに関する最新の知識を習得する研修	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)管理(人材育成)	福井県	2015/6/1~2015/6/12	2
日本原子力研究開発機構(JAEA)	IAEA核鑑識入門地域トレーニングコース	IAEA			IAEA加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、核鑑識に係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/2/29~2016/3/3	23(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA ANSN 講師育成				IAEAの安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2015/7/27 ~2015/7/31	13 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレーニング	IAEA			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/11/30 ~2015/12/11	27 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング	JAEA/IS CN			核物質及び施設の物理的防護に係る知識を習得する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習を行った。また、被爆地である広島市への訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 広島県	2015/10/19 ~2015/10/30	28 (他国含む)

2016年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子工学) 安全・緊急時(緊急時対応心) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	東京大学、 福井県敦賀市	2016/7/11 ~2016/7/27	1
------	--	------	--	------------------------------	-------------------------	--	-----------------	-------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等) 管理(組織管理・知識管 理・人材管理) 研究開発(加速器・量子 ビーム)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォロー アップコース	ISCN/J AEA, EC/JRC			原子力規制機関所属の参加者に対 し、オペレーターによる計量管理 報告の検認を行うための一連の非 破壊分析に関わる技術を提供する ことを目的として開催した。	法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置)	イタリア	2017/3/6 ~2017/3/10	
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教 訓、原子力の安全対策、福井県の 原子力政策、地元理解活動等の講 義、討論会	基礎(基礎科学(放射線基 礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 実用炉技術(原子力発電実 務) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリ ング) 廃棄物管理(放射性廃棄物 管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料 サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2016/10/17 ~2016/11/11	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講 義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基 礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(環境放射能モニタリ ング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2017/1/16 ~2017/1/20	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 法令政策(セキユリティ) イ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2016/1/21 ~2016/12/9	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERC メンタリング コース			無	原子力発電新規導入国の参加者に 原子力発電における世界最高レベルの設計・製造・運転保守技術 や、人材育成を含めた安全対策に ついての最新の知識を習得。	実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	東京都、 青森県、 北海道、 兵庫県、 福井県	2016/5/23 ~2016/6/3	1
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等 国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基 礎基礎課題コース		放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術 等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工 学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時 対応) 管理(放射線防護)	北海道、青森 県、福島県、 茨城県、千葉 県、群馬県、 東京都、福井 県、大阪府、 福岡県の各地	2016/09 ~2017/03 頃	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等国際交流(専門家交流)(文科省)	無	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線及び放射性同位元素(RI)の応用</li> <li>原子炉</li> <li>原子炉燃料・材料</li> <li>原子力放射線安全</li> <li>政策・立案・管理</li> <li>その他</li> <li>③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース</li> <li>原子力工学/原子力安全工学</li> <li>放射性廃棄物管理</li> <li>放射線安全/環境放射線モニタリング/分析</li> </ul>	管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	マレーシア	2016/8/1 ~2016/8/3 (3日間)	1

2017年度(実績)

原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース			無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース <ul style="list-style-type: none"> <li>バイオ肥料</li> <li>電子加速器利用</li> <li>中性子放射化分析</li> </ul> ②個別研究課題コース <ul style="list-style-type: none"> <li>放射性廃棄物管理</li> <li>放射線及び放射性同位元素(RI)の応用</li> <li>原子炉</li> <li>原子炉燃料・材料</li> <li>原子力放射線安全</li> <li>政策・立案・管理</li> <li>その他</li> </ul> ③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線防護</li> <li>原子力工学/原子力安全工学</li> <li>放射性廃棄物管理</li> <li>放射線安全/環境放射線モニタリング/分析</li> </ul>	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、大阪府、福岡県の各地 でそれぞれ実施	2017/08~ 2018/3頃	3
-----------	---	--	--	---	--	---	---	---------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力行政コース			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応心) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 法令政策(セキユリティイ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2017/10/23~ 2017/11/10	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力施設立地コース			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応心) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2018/1/15~ 2018/1/19	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全コース			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護)	福井県	2017/9/19~ 2017/10/13	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEA の安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2017/9/11~ 2017/9/15	12 (他国含む)
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理)	東京都 福島県	2017/7/18~ 2017/8/3	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加) 費用	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC)に係る 国際トレーニング	NRA/JIS GO IAEA, EC/JR			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリテイ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリテイ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	非破壊分析に関する SSAC フォロ ーアップコース	EC/JRC			ISCN の SSAC コースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策 (セキュリテイ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5 (他国含 む)

2018 年度 (実績)

若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力安全のリーダシップに関する ANSN 講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEA の安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他 (PA)	福井県	2018/4/16~ 2018/4/20	15 (他国含 む)
----------------------------------	-------------------------------	--------------	--	---	---	----------	-----	-------------------------	---------------

カザフスタン

2015 年度 (実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工学)、安全・緊急時 (緊急時対応)、管理 (品質管理)、放射性廃棄物管理 (放射性廃棄物管理)、法令政策 (法制度)、法令政策 (原子力政策)、法令政策 (セキュリテイ・セーフガード・保障措置)、核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル)、安全・緊急時 (安全)、安全管理 (人材育成)	東京大学、 茨城県東海 村	2015/6/1 ~2015/6/17	2
------	---	--	--	-------------------------------------	-------------------------	---	---------------------	------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全 研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成 計画の議論(基本的に参加国から 各国1名が参加) 放射線利用技術や原子力基礎技術 等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素 (RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力/放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基 礎基礎課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタ リング/分析	基礎(基礎科学(放射 線基礎等)) 実用炉技術(原子力工 学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタ リング) 廃棄物管理(放射性廃 棄物管理) 法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	福島県	2015/8/19 ~2015/8/21 (3日間)	1
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等 国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基 礎基礎課題コース		放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)	無		実用炉技術(原子力電 実務) 管理(放射線防護) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	北海道、青森 県、宮城県、 福島県、茨城 県、千葉県、 群馬県、東京 都、愛知県、 福井県、大阪 府、福岡県の 各地でそれぞ れ実施	2015/8 ~2016/3頃	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行 政の管理等に関する講義、施設見 学、討論会	実用炉技術(原子力電 実務) 管理(放射線防護) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2015/10/19~20 15/11/6	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教 訓、原子力の安全対策、福井県の 原子力政策、地元理解活動等の講 義、討論会	基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 実用炉技術(原子力発電 実務) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(放射線防護)	福井県	2015/11/16 ~2015/12/11	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギーセンター (WERC)	IAEA/JICC/WERC メンタリング コース			無	原子力発電に関する日本の技術や 人材養成を含めた安全対策などに 関する最新の知識を習得する研修	管理(環境放射能モニタ リング) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化)	福井県	2015/6/1 ~2015/6/12	1

2016年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工 学) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃 棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管 理・人材管理) 研究開発(加速器・量子 ビーム)	東京大学、 福井県敦賀 市	2016/7/11 ~2016/7/27	1
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング				核物質及び施設の物理的防護に係 る知識を習得する事を目的とす る。核物質及び原子力施設の物理 的防護システムの要件設定・設 計・評価のプロセスについて講	法令政策(セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県、 長崎県、	2016/8/29 ~2016/9/9	25(他国合 む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加) 費用	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC) に係る国際トレーニング	US/DOE, EC/JRC, KINAC, ASNO, 三菱原子燃料株式会社			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/11/7 ~2016/11/18	25 (他国含む)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	IAEA 原子力発電基盤整備訓練コース	原子力人材育成ネットワーク, 原子力国際協力センター, 若狭湾エネルギー研究センター		無	原子力発電導入を検討している国の実務者 (技術的バックグラウンドを持つ) を対象に原子力発電技術の基礎知識と発電導入に必要な基盤整備に関する知識を提供する。	実用炉技術 (原子力工学) 実用炉技術 (原子力発電実務) 安全・緊急時 (緊急時対応) 管理 (放射線防護) 管理 (環境放射能モニタリング) 廃棄物管理 (放射性廃棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政策) その他 (PA) 法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文化) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識管理) 管理 (人材管理) その他 (その他 (規制整備、財政、送電網、サイト選定、国産化))	東京都、茨城県、兵庫県、福井県	2016/10/31 ~2016/12/9	14 (他国含む)
若狭湾エネルギー研究センター	IAEA 原子力発電基盤整備訓練コース			無	原子力発電の役割、放射線防護、緊急時支援等に関する講義、施設見学、討論会	法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政策) その他 (PA) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文化)	福井県	2016/11/21 ~2016/12/1	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース	放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	北海道、青森 県、福島県、 茨城県、千葉 県、群馬県、 東京都、福井 県、大阪府、 福岡県の各地 でそれぞれ実 施	2016/09 ~2017/03 頃	1	
原子力安全 研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト	放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成計画の議論 ・基本的に参加国から各国1名が参加	管理(人材育成)	マレーシア	2016/8/1 ~2016/8/3 (3日間)	1	
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース	放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ・中性子放射化分析 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース ・放射線防護	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	北海道、青森 県、福島県、 茨城県、千葉 県、群馬県、 東京都、福井 県、大阪府、 福岡県の各地 でそれぞれ実 施	2017/08~ 2018/3 頃	1	

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力施設立地コース			無	原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタ リング/分析  原子力施設などの立地に関する講 義、施設見学、討論会	安全・緊急時(安全文 化) その他(その他))	福島県	2018/1/15~ 2018/1/19	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力発電基盤訓練コース			無	原子力発電の基盤整備にI必要 な、IAEAの安全基準、立地や環 境影響評価等に関する講義、施設見 学や討論	基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(環境放射能モニタ リング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福島県	2017/11/20~ 2017/11/27	1
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	日米カザフスタンの協力に関する 共催ワークショップ	NSTC/ INP DOE/ NNSA			カザフスタン共和国の核物理研究 所(INP)に米国DOEの支援で 建設されたNSTCに対し、核セキ ュリティ及び核不拡散の分野で協 力をを行うにあたり、経験の共有を 行うとともに、具体的な協力内容 について協議した。	法令政策(セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置)	カザフスタン	2017/9/26~ 2017/9/27	15
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工 学) 実用炉技術(設計計画建 設) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(品質管理)	東京都 福島県	2017/7/18~ 2017/8/3	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JIS GO IAEA, EC/JR			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セイーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セイーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォローアップコース	EC/JRC			ISCNのSSACコースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策(セキュリティ・セイーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5(他国含む)
フイリピン 2015年度(実績)									
原子力安全研究協会	FNCA人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成計画の議論(基本的に参加国から各国1名が参加)	管理(人材育成)	福井県	2015/8/19 ~2015/8/21 (3日間)	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基礎/安全技術基礎基礎課題コース		放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基礎/安全技術基礎基礎課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射線モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキユリテ ィ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	北海道、青森 県、宮城県、 福島県、茨城 県、千葉県、 群馬県、東京 都、愛知県、 福井県、大阪 府、福岡県の 各地でそれぞ れ実施	2015/8 ~2016/3頃	2
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術(原子力発電 実務) 管理(放射線防護) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2015/10/19~20 15/11/6	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射線モニタリング)	福井県	2015/11/16 ~2015/12/11	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース					廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化)			
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース			無	原子力発電に関する日本の技術や人材養成を含めた安全対策などに関する最新の知識を習得する研修	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 管理(人材育成)	福井県、 その他	2015/6/1 ~2015/6/12	1
日本原子力研究開発機構(JAEA)	IAEA 核鑑識入門地域トレーニングコース	IAEA			IAEA 加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、核鑑識に係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/2/29 ~2016/3/3	23 (他国含む)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA ANSN 講師育成				IAEA の安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他 (PA)	福井県	2015/7/27 ~2015/7/31	13 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核・放射性物質輸送のセキュリティに係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA 加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、輸送中の核物質及び放射性物質のセキュリティに係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/10/20 ~2015/11/16	34 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレーニング	IAEA			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/11/30 ~2015/12/11	27 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング	JAEA ISCN			核物質及び施設の物理的防護に係る知識を習得する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 広島県	2015/10/19 ~2015/10/30	28 (他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
					義、グループ演習を行った。また、被爆地である広島市への訪問を実施した。				

2016年度(実績)

若狭湾エネルギーセンター研究センター(WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2016/10/17 ~2016/11/11	1
若狭湾エネルギーセンター研究センター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策)その他(PA)	福井県	2016/11/21 ~2016/12/9	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	IAEA/JCC/WERC メンタリングコース			無	原子力発電新規導入国の参加者に原子力発電における世界最高レベルの設計・製造・運転保守技術や、人材育成を含めた安全対策についての最新の知識を習得。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	東京都、 青森県、 北海道、 兵庫県、 福井県、	2016/5/23 ~2016/6/3	1
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎 基礎課題コース	放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)		無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基礎 基礎課題コース ・原子工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射線モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	北海道、青森 県、福島県、 茨城県、千葉 県、群馬県、 東京都、福井 県、大阪府、 福岡県の各地 でそれぞれ実 施	2016/09 ~2017/03 頃	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等国際交流(専門家交流)(文科省)	無	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各国代表による効果的な人材育成計画の議論</li> <li>・基本的に参加国から各国1名が参加</li> </ul>	管理(人材育成)	マレーシア	2016/8/1 ~2016/8/3 (3日間)	1
原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎			無	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習</li> <li>①FNCA 招聘コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオ肥料</li> <li>・電子加速器利用</li> <li>・中性子放射化分析</li> </ul> </li> <li>②個別研究課題コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性廃棄物管理</li> <li>・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用</li> </ul> </li> <li>・原子炉</li> <li>・原子炉燃料・材料</li> <li>・原子力放射線安全</li> <li>・政策・立案・管理</li> <li>・その他</li> <li>③原子力技術基礎/安全技術基礎 <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線防護</li> <li>・原子力工学/原子力安全工学</li> <li>・放射性廃棄物管理</li> <li>・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析</li> </ul> </li> </ul>	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、大阪府、福岡県の各地でそれぞれ実施	2017/08~ 2018/3頃	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力プラント安全コース			無	<ul style="list-style-type: none"> <li>福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、施設見学、討論会</li> </ul>	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	福井県	2017/9/19~ 2017/10/13	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力発電基礎訓練コース			無	原子力発電の基盤整備に必要 な、IAEAの安全基準、立地や環 境影響評価等に関する講義、施設見 学や討論	核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成) 基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 実用炉技術(原子力発電 実務) 安全・緊急時(緊急時対 応) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル)	福井県	2017/11/20~ 2017/11/27	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEAの安全基準や福島第一原子 力発電所事故の教訓、広報理解活 動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2017/9/11~ 2017/9/15	12(他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構(JAEA)	放射線源のセキユリティに関する ISON-ACE セミナー	ASEAN Centre for Energy (ACE)			ASEAN 諸国の参加者に対し、放 射線源のセキユリティの概要と知 見の共有、地域協力に関する議論 を行った。	法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置)	マニラ(フィ リピン)	2017/04/17	108(他 ASEAN 諸 国含む)
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工 学) 実用炉技術(設計計画建 設) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキユリテ	東京都 福井県	2017/7/18~ 2017/8/3	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る 国際トレーニング	NRA/JS GO IAEA, EC/JR			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	イ・セーフガード・保障措置 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管 理・人材管理)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22(他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26(他国含 む)

2018年度(実績)

若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEAの安全基準や福島第一原子 力発電所事故の教訓、広報理解活 動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2018/4/16~ 2018/4/20	15(他国含 む)
----------------------------------	--------------------------------	--------------	--	---	--	---------	-----	-------------------------	--------------

インドネシア  
2015年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工 学) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃 棄物管理) 法令政策(法制度)	東京大学、 茨城県東海 村	2015/6/1 ~2015/6/17	1
------	---	--	--	-------------------------------------	-----------------------------	--	---------------------	------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全 研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成 計画の議論(基本的に参加国から 各国1名が参加)	法令政策(原子力政 策) 法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識 管理・人材管理) 研究開発(加速器・量子 ビーム)	福井県	2015/8/19 ~2015/8/21(3 日間)	1
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国 際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基 礎基礎課題コース	放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術 等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素 (RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基 礎基礎課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタ リング/分析	基礎(基礎科学(放射 線基礎等)) 実用炉技術(原子力工 学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時 対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニ タリング) 廃棄物管理(放射性廃 棄物管理) 法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	北海道、青森 県、宮城県、 福島県、茨城 県、千葉県、 群馬県、東京 都、愛知県、 福井県、大阪 府、福岡県の 各地でそれぞ れ実施	2015/8 ~2016/3 頃	3	
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行 政の管理等に関する講義、施設見 学、討論会	実用炉技術(原子力発 電実務) 管理(放射線防護)	福井県	2015/10/19~20 15/11/6	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	法令政策(原子力政策) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)	福井県	2015/1/16 ~2015/12/11	2
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術(設計計画建設) その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2016/1/18 ~2016/1/22	1
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	ポリシンスクール	IAEA JICC		無	原子力政策、立地地域と原子力の関わりや原子力発電の安全等に関する講義、施設見学、討論会を実施	原子力政策、立地地域と原子力の関わりや原子力発電の安全等	若狭湾エネルギーセンター	2016/2/22 ~2016/2/26	10(他国含む)
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	IAEA/JICC/WERCメンタリングコース			無	原子力発電に関する日本の技術や人材養成を含めた安全対策などに関する最新の知識を習得する研修	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 管理(人材育成)	福井県 その他	2015/6/1 ~2015/6/12	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	IAEA 核鑑識入門地域トレーニングコース				IAEA 加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、核鑑識に係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/2/29 ~2016/3/3	23 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核・放射性物質輸送のセキュリティに係る国際トレーニング	IAEA			IAEA 加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、輸送中の核物質及び放射性物質のセキュリティに係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/10/20 ~2015/11/16	34 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレーニング	IAEA			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/11/30 ~2015/12/11	27 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング	JAEA ISCN			核物質及び施設の物理的防護に係る知識を習得する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習を行った。また、被爆地である広島市への訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 広島県	2015/10/19 ~2015/10/30	28 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関する SSAC フォローアップコース	IAEA, EC JRC			原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検認を行うための一連の非破壊分析に関わる技術を提供することを目的として開催した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2016/2/29 ~2016/3/4	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA ANSN 講師育成				IAEA の安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他 (PA)	福井県	2015/7/27 ~2015/7/31	13 (他国含む)
四国電力	放射線計測器の原理と計測			無	各種放射線計測器の原理と計測実習	基礎 (基礎科学 (放射線基礎等))	愛媛県	2015/9/16	22 (他国を含む) ワシントン大学からの留学生

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	インドネシアの Safeguards by Design ワークショップ	IAEA、 米国			インドネシアの原子力行政機関所 属の者に対し、設計段階からの保 障措置 (Safeguards by design) のコンセプトや実施していくうえ での規制機関の役割等に関する知 識を提供することを目的として実 施した。	法令政策 (セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置)	インドネシ ア	2015/9/7 ~2015/9/11	18

2016年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工 学) 安全・緊急時 (緊急時 対応) 管理 (品質管理) 管理 (放射線防護) 廃棄物管理 (放射性廃 棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政 策) 法令政策 (セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連 (核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文 化) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識 管理・人材管理) 研究開発 (加速器・量子 ビーム)	東京大学、 福井県敦賀 市	2016/7/11 ~2016/7/27	1
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング				核物質及び施設の物理的防護に係 る知識を習得する事を目的とす る。核物質及び原子力施設の物理 的防護システムの要件設定・設 計・評価のプロセスについて講 義、グループ演習を行った。ま た、被爆地である長崎県の訪問を 実施した。	法令政策 (セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置)	茨城県 長崎県	2016/8/29 ~2016/9/9	25 他国含 む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC) に係る国際トレーニング	US/DOE, EC/JRC, KINAC, ASNO, 三菱原子燃料株式会社			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/11/7 ~2016/11/18	25 (他国含む)
若狭湾エネルギーセンター (WERC)	IAEA 原子力発電基盤整備訓練コース	原子力人材育成ネットワーク、原子力国際協力センター、若狭湾エネルギーセンター		無	原子力発電導入を検討している国の実務者 (技術的バックグラウンドを持つ) を対象に原子力発電技術の基礎知識と発電導入に必要な基盤整備に関する知識を提供する。	実用炉技術 (原子力工学) 実用炉技術 (原子力発電実務) 安全・緊急時 (緊急時対応) 管理 (放射線防護) 管理 (環境放射能モニタリング) 廃棄物管理 (放射性廃棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政策) その他 (PA) 法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文化) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識管理・人材管理) その他 (その他 (規制整備、財政、送電網、サイト選定、国産化))	東京都 茨城県 兵庫県 福井県	2016/10/31 ~2016/12/9	14 (他国含む)
原子力国際協力センター	IAEA 原子力発電基盤整備訓練コース	原子力人材育成ネットワーク、原子力国際協力センター		無	原子力発電導入を検討している国の実務者 (技術的バックグラウンドを持つ) を対象に原子力発電技術の基礎知識と発電導入に必要な	実用炉技術 (原子力工学) 実用炉技術 (原子力発電実務)	東京都 茨城県 兵庫県 福井県	2016/10/31 ~2016/12/9	14 (他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子カプラント安全	カセシタ一, 若狭湾エネルギー研究センター			<p>基礎整備に関する知識を提供する。</p> <p>福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会</p>	<p>安全・緊急時 (緊急時対応)                      (放射線防護)管理                      (環境放射能モニタリング)                      廃棄物管理 (放射性廃棄物管理)                      法令政策 (法制度)                      法令政策 (原子力政策)</p> <p>その他 (PA)                      法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)                      核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル)                      安全・緊急時 (安全)                      安全・緊急時 (安全文化)                      管理 (人材育成)                      (組織管理・知識管理・人材管理)                      その他 (その他 (規制整備、財政、送電網、サイト選定、国産化))</p>	福井県	2016/10/17 ~2016/11/11	1
				無		<p>基礎 (基礎科学 (放射線基礎等))                      実用炉技術 (設計計画建設)                      実用炉技術 (原子力発電実務)                      安全・緊急時 (緊急時対応)                      管理 (放射線防護)                      管理 (環境放射能モニタリング)                      廃棄物管理 (放射性廃棄物管理)                      法令政策 (法制度)                      法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)</p>			

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギーセンター (WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成) 基礎(基礎科学(放射 線基礎等)) 実用炉技術(設計計画 建設) 安全・緊急時(緊急時 対応) 管理(環境放射能モニ タリング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政 策) その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2017/1/16 ~2017/1/20	1
若狭湾エネルギーセンター (WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射 線基礎等)) 実用炉技術(設計計画 建設) 安全・緊急時(緊急時 対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニ タリング) 廃棄物管理(放射性廃 棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政 策) その他(PA) 法令政策(セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2016/1/21 ~2016/1/29	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	インドネシアにおける核セキュリティ文化に係るトレーニング				核セキュリティ文化に関し、支えとなる法的枠組み、普遍的な特徴、評価手法等を学ぶとともに、各国の経験・取組を共有し、地域全体の核セキュリティ文化の強化を目指す、本トレーニングコースを実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	インドネシア	2016/5/23 ~2016/5/26	24
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護システム設計・評価に係るBATAN-JAEA トレーニングコース				インドネシアへの支援を通じてアジア地域の核セキュリティ強化に貢献するために、核物質及び原子力施設の物理的防護に係るトレーニングコースを現地BATANのトレーニングセンターと共催で実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	インドネシア	2016/9/19 ~2016/9/23	21
原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース	放射線利用技術等国際交流(研究者育成)(文科省)		無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング//分析	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) その他(その他)	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、大阪府、福岡県 の各地でそれぞれ実施	2016/09 ~2017/03 頃	1
原子力安全研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト			無	・各国代表による効果的な人材育成計画の議論 ・基本的に参加国から各国1名が参加	管理(人材育成)	マレーシア	2016/8/1 ~2016/8/3 (3日間)	1

2017年度(実績)

日本原子力研究開発機構(JAEA)	インドネシアを対象とした物理的防護システムの性能試験に関するトレーニングコース				インドネシアにおいて施設の物理的防護システムを対象に、物理的防護システムの性能試験の実施計画作成、実施と結果の分析方法について、講義と実習を行った。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	インドネシア	2017/09/12 ~2017/09/15 (4日間)	11
-------------------	---	--	--	--	--	--------------------------	--------	------------------------------------	----

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全 研究会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基礎/安全技術基礎基礎課題コース			無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に 関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ・中性子放射化分析 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RD)の応 用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基礎/安全技術基礎基礎 課題コース ・放射線防護 ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリン グ/分析	基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(原子力工 学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタ リング) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) 法令政策(セキユリテ ィ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他(その他))	北海道、青森 県、福島県、 茨城県、千葉 県、群馬県、 東京都、福井 県、大阪府、 福岡県の各地 でそれぞれ実 施	2017/08~ 2018/3頃	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力行政コース			無	原子力技術利用の安全に関わる行 政の管理等に関する講義、施設見 学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎 等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリ ング) 廃棄物管理(放射性廃棄物 管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 法令政策(セキユリテイ・ セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料 サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2017/10/23~ 2017/11/10	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力施設立地コース			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2018/1/15~ 2018/1/19	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力プラント安全コース			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2017/9/19~ 2017/10/13	2
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEA の安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2017/9/11~ 2017/9/15	12(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応中心) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理)	東京都 福島県	2017/7/18~ 2017/8/3	1
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JS GO IAEA, EC/JR			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォローアップコース	EC/JRC			ISCNのSSACコースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
2018年度(実績)									
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力安全のリーダーシップに関するANSN講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEAの安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広範理解活動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2018/4/16~ 2018/4/20	15(他国含む)
サウジアラビア 2015年度(実績)									
東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学)、安全・緊急時(緊急時対応)、管理(品質管理)、管理(放射線防護)、廃棄物管理(放射性廃棄物管理)、法令政策(法制度)、法令政策(原子力政策)、法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)、核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)、安全・緊急時(安全)、安全・緊急時(安全文化)、管理(人材育成)、組織管理・知識管理・人材管理)、研究開発(加速器・量子ビーム)	東京大学、茨城県東海村	2015/6/1 ~2015/6/17	1
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレーニンング	IAEA			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/1/30 ~2015/2/11	27(他国含む)
2016年度(実績)									
東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学)、安全・緊急時(緊急時対応)、管理(品質管理)、管理(放射線防護)	東京大学、福井県敦賀市	2016/7/11 ~2016/7/27	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)			
						廃棄物管理 (放射性廃棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政策) 法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文化) (人材育成) 管理 (組織管理・知識管理・人材管理) 研究開発 (加速器・量子ビーム)						

2017年度(実績)

日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	タイにおける追加議定書、大量破壊兵器物資識別トレーニングに係るセミナー	OAPとの 共催 (協力： 韓国核不 拡散核物 質管理院 /国際核 不拡散セ キュリテ イアカデ ミー (KINA C/INSA )及びタ イ外務 省)			タイ国内の核不拡散、追加議定書批准に携わる関係省庁職員及び有識者を対象に、IAEA追加議定書の法的枠組みや申告手順、追加議定書に基づいた輸出管理に関して講義、議論を実施。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	東京大学、 福井県敦賀 市	2018/01/16 ~2018/01/18	1
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	K.A.CARE-JICC-JAEA 共催ワークショップ: 緊急時対応について	K.A.CARE JICC			サウジアラビアの原子力政策関係者を対象に、福島第一原発事故の反省点を踏まえて、安全、後セキュリティを含む緊急時対策・対応準備の重要性と日本の経験について講義を実施。また、原子力3S(安全、セキュリティ、保障措置)分野における人材育成について議論した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	サウジアラ ビア	2017/12/19 ~2017/12/20	22

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加) 費用	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力研究開発機構 (JAERA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキユリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26 (他国含む)
<b>スリランカ</b>									
2015年度 (実績)									
原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流 (研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース		放射線利用技術等国際交流 (研究者育成) (文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素 (RI) の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力/放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース ・原子工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	基礎 (基礎科学 (放射線基礎等)) 実用炉技術 (原子力工学) 基礎 (基礎工学) 安全・緊急時 (緊急時対応) 管理 (放射線防護) 管理 (環境放射能モニタリング) 廃棄物管理 (放射性廃棄物管理) 法令政策 (セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文 化) その他 (その他)	北海道、青森県、宮城県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、愛知県、福井県、大阪府、福岡県の各地でそれぞれ実施	2015/8 ~2016/3頃	1
若狭湾エネルギー研究センター (WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術 (原子力発電実務) 管理 (放射線防護) 法令政策 (原子力政策) その他 (PA) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文 化) 管理 (人材育成)	福井県	2015/10/19~20 15/11/6	1
若狭湾エネルギー研究センター	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講	基礎 (基礎科学 (放射線基礎等)) 実用炉技術 (設計計画)	福井県	2015/11/16 ~2015/12/11	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
センター(WERC)					意義、討論会	建設 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)			
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術(設計計画) 建設 その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2016/1/18 ~2016/1/22	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	ポリシースクール			無	原子力政策、立地地域と原子力の関わりや原子力発電の安全等に関する講義、施設見学、討論会を実施	原子力政策、立地地域と原子力の関わりや原子力発電の安全等	若狭湾エネルギー研究センター	2016/2/22 ~2016/2/26	10(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核・放射性物質輸送のセキユリティに係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、輸送中の核物質及び放射性物質のセキユリティに係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/10/20 ~2015/11/16	34(他国含む)

2016年度(実績)

若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応)	福井県	2016/10/17 ~2016/11/11	1
----------------------	-----------	--	--	---	---	--	-----	---------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2017/1/16 ~2017/1/20	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2016/1/21 ~2016/1/29	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギーセンター研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース			無	原子力発電新規導入国の参加者に原子力発電における世界最高レベルの設計・製造・運転保守技術や、人材育成を含めた安全対策についての最新の知識を習得。	法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	東京都 青森県 北海道 兵庫県 福井県	2016/5/23 ~2016/6/3	1
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース			無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ・中性子放射化分析 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース ・放射線防護 ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他(その他))	北海道、青森 県、福島県、 茨城県、千葉 県、群馬県、 東京都、福井 県、大阪府、 福岡県の各地 でそれぞれ実 施	2017/08~ 2018/3 頃	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力行政コース			無	・放射線安全／環境放射線モニタリング／分析  原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策)その他(PA) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2017/10/23~ 2017/11/10	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全コース			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	福井県	2017/9/19~ 2017/10/13	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JISGO IAEA、EC/JR			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォローアップコース	EC/JRC			ISCNのSSACコースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5(他国含む)

タイ

2015年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015	IAEA、原子力人材育成ネットワーク、JAEA、JAIF、JICC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	東京大学、茨城県東海村	2015/6/1~2015/6/17	1
------	--	-----------------------------------	--	------------------------------	-------------------------	--	-------------	--------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
原子力安全 研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成 計画の議論(基本的に参加国から 各国1名が参加)	管理(組織管理・知識 管理・人材管理) 研究開発(加速器・量子 ビーム)	福井県	2015/8/19 ~2015/8/21 (3日間)	1
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等 国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基盤/安全技術基 礎基盤課題コース	放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)		無	放射線利用技術や原子力基礎技術 等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素 (RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料 ・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基盤/安全技術基 礎基盤課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタ リング/分析	基礎(基礎科学(放射 線基礎等)) 実用炉技術(原子力工 学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時 対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニ タリング) 廃棄物管理(放射性廃 棄物管理) 法令政策(セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	北海道、青森 県、宮城県、茨城 県、福島県、東京 都、愛知県、 福井県、大阪 府、福岡県の 各地でそれぞ れ実施	2015/8 ~2016/3 頃	3
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行 政の管理等に関する講義、施設見 学、討論会	実用炉技術(原子力発 電実務) 管理(放射線防護) 法令政策(原子力政 策) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2015/10/19~20 15/11/6	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措施) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)	福井県	2015/1/16 ~2015/12/11	1
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術(設計計画建設) その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2016/1/18 ~2016/1/22	1
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	IAEA/JICC/WERCメンタリングコース			無	原子力発電に関する日本の技術や人材養成を含めた安全対策などに関する最新の知識を習得する研修	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 管理(人材育成)	福井県	2015/6/1 ~2015/6/12	2
東京工業大学	アジア原子力教育ネットワーク(ANEN)によるTV講義配信	マレーシア国民大学、タイチュラロンコン大学		無	TVネットワークを通じたアジア諸国の大学への講義	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)	マレーシア タイ	(5日間)	約50名(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA ANSN 講師育成			無	IAEA の安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他 (PA)	福井県	2015/7/27 ~2015/7/31	13 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	IAEA 核継続入門地域トレーニングコース				IAEA 加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等へのトレーニングを行った。 IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策 (セキユリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/2/29 ~2016/3/3	23 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレーニング	IAEA			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策 (セキユリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/11/30 ~2015/12/11	27 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング	JAEA, ISCN			核物質及び施設の物理的防護に係る知識を習得する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習を行った。また、被爆地である広島市への訪問を実施した。	法令政策 (セキユリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 広島県	2015/10/19 ~2015/10/30	28 (他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキユリティ勧告(INFCIRC/225/Rev.5)の実施に係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA の勧告 INFCIRC/225/rev.5 を各国が自国の法体系に取り入れる検討に資する。IAEA 勧告の目的や内容、改定第4版と5版の違い等について学び、勧告を自国の規制にどのように反映するかについて議論を行った。講義の後には演習や討論を行い、理解を深めた。IAEA 勧告の導入におけるベストプラクティスや課題についてのパネル討論も行った。	法令政策 (セキユリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30 (他国含む)

2016 年度 (実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工学) 安全・緊急時 (緊急時対応) 管理 (品質管理)	東京大学、福井県敦賀市	2016/7/11 ~2016/7/27	14 (他国含む)
------	--	------	--	------------------------------	-------------------------	--	-------------	-------------------------	-----------

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター	IAEA 原子力発電基礎訓練コース	IAEA		無	原子力発電の役割、放射線防護、緊急時支援等に関する講義、施設見学、討論会	管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理) 研究開発(加速器・量子ビーム)	福井県	2016/1/21 ~2016/1/21	1
原子力国際協力センター	IAEA 原子力発電基礎整備訓練コース	原子力人材育成ネットワーク、原子力国際協力センター、若狭湾エネルギー研究センター		無	原子力発電導入を検討している国の実務者(技術的バックグラウンドを持つ)を対象に原子力発電技術の基礎知識と発電導入に必要な基礎整備に関する知識を提供する。	実用炉技術(原子力工学) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA)	東京都 茨城県 兵庫県 福井県	2016/10/31 ~2016/1/2/9	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識 管理・人材管理) その他(その他(規制 整備、財政、送電網、サ イト選定、国産化)) 基礎(基礎科学(放射 線基礎等)) 実用炉技術(設計計画 建設) 実用炉技術(原子力発 電実務) 安全・緊急時(緊急時 対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニ タリング) 廃棄物管理(放射性廃 棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリテ ィ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2016/10/17 ~2016/11/11	2
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射 線基礎等)) 実用炉技術(設計計画 建設) 安全・緊急時(緊急時 対応)	福井県	2017/1/16 ~2017/1/20	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全) 基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2016/1/21 ~2016/12/9	2
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース			無	原子力発電新規導入国の参加者に原子力発電における世界最高レベルの設計・製造・運転保守技術や、人材育成を含めた安全対策についての最新の知識を習得。	実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)	東京都 青森県 北海道 兵庫県 福井県	2016/5/23 ~2016/6/3	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース		放射線利用技術等国際交流(研究者育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力/放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース ・原子工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	管理(人材育成) 基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキユリテイ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) その他(その他)	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、大阪府、福岡県の各府県でそれぞれ実施	2016/09 ~2017/03 頃	3
原子力安全研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト			無	・各国代表による効果的な人材育成計画の議論 ・基本的に参加国から各国1名が参加	管理(人材育成)	マレーシア	2016/8/1 ~2016/8/3 (3日間)	1

2017年度(実績)

原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基盤/安全技術基礎基盤課題コース			無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ・中性子放射化分析 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力/放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキユリテイ・セーフガード・保障措置)	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、大阪府、福岡県の各府県でそれぞれ実施	2017/08~ 2018/3 頃	2
-----------	---	--	--	---	--	--	--	----------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギーセンター (WERC)	原子力行政コース			無	③原子力技術基礎/安全技術基礎 <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線防護</li> <li>・原子力工学/原子力安全工学</li> <li>・放射性廃棄物管理</li> <li>・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析</li> </ul> 原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他(その他))	福井県	2017/10/23~ 2017/11/10	3
若狭湾エネルギーセンター (WERC)	原子力施設立地コース			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 法令政策(セキユリティイ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2018/1/15~ 2018/1/19	3

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子カププラント安全コース			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2017/9/19~ 2017/10/13	2
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力発電基盤訓練コース			無	原子力発電の基盤整備に必要 な、IAEAの安全基準、立地や環 境影響評価等に関する講義、施設見 学や討論	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)	福井県	2017/11/20~ 2017/11/27	3
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力安全のリーダーシップに関するANSN講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEAの安全基準や福島第一原子 力発電所事故の教訓、広報理解活 動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2017/9/11~ 2017/9/15	12(他国合 む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加) 費用	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAIF)	タイにおける追加議定書、大量破壊兵器物資識別トレーニングに係るセミナー	OAP			タイ国内の核不拡散、追加議定書批准に携わる関係省庁職員及び有識者を対象に、IAEA 追加議定書の法的枠組みや申告手順、追加議定書に基づいた輸出管理に関して講義、議論を実施。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	バンコク	2018/01/16~ 2018/01/18	約 30
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工学) 実用炉技術 (設計計画建設) 安全・緊急時 (緊急時対応心) 管理 (品質管理) 管理 (放射線防護) 廃棄物管理 (放射性廃棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政策) 法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文化) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識管理・人材管理)	東京都 福島県	2017/7/18~ 2017/8/3	1
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JS GO IAEA, EC/JR			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22 (他国含む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26 (他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォロー アップコース	EC/JRC			ISCNのSSACコースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5(他国含 む)
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力安全のリーダーシップに関する ANSN講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEAの安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広範理解活動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2018/4/16~ 2018/4/20	15(他国含 む)

2018年度(実績)

台湾

2015年度(実績)

東京大学	Maintenance Science Summer School 2015			東京大学大学院工学系 研究所原子 力国際専 攻、日本保 全学会	国内外の講師による原子力保全に関する講義、グループ議論、施設見学。	実用炉技術(原子力工学) 実用炉技術(原子力発電 実務、 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(品質管理) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)	東京大学	2015/7/27 ~2015/7/31	30(他国含 む)
------	---	--	--	---	-----------------------------------	---	------	-------------------------	--------------

トルコ

2015年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工 学)、安全・緊急時 (緊急時対応)、管理 (品質管理)、管理 (放射線防護)、廃棄物 管理(放射性廃棄物管 理)、法令政策(法制 度)、法令政策(原子 力政策)、法令政策 (セキュリティ・セーフ ガード・保障措置)、核 燃料関連(核燃料、燃 料サイクル)、安全・緊 急時(安全)、安全・	東京大学、 赤城県東海 村	2015/6/1 ~2015/6/17	1
------	---	--	--	-------------------------------------	-------------------------	---	---------------------	------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	緊急時(安全文化)、管理(人材育成)、安全管理(組織管理・知識管理・人材管理)、研究開発(加速器・量子ビーム)	福井県	2015/10/19~2015/11/6	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	実用炉技術(原子力発電実務)、管理(放射線防護)、法令政策(原子力政策)、その他(PA)、核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)、安全・緊急時(安全文化)、管理(人材育成)	福井県	2015/11/16~2015/12/11	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等))、実用炉技術(設計計画建設)、実用炉技術(原子力発電実務)、安全・緊急時(緊急時対応)、管理(環境放射線防護)、管理(廃棄物管理)、法令政策(法制度)、法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)、核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)、安全・緊急時(安全文化)	福井県	2016/1/18~2016/1/22	1
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレーディング	IAEA			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	実用炉技術(設計計画建設)その他(PA)安全・緊急時	茨城県	2015/11/30~2015/12/11	27(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加) 費用	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング	JAEA, ISCN			核物質及び施設の物理的防護に係 る知識を習得する事を目的とす る。核物質及び原子力施設の物理 的防護システムの要件設定・設 計・評価のプロセスについて講 義、グループ演習を行った。ま た、被爆地である広島市への訪問 を実施した。	法令政策 (セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県 広島県	2015/10/19 ~2015/10/30	28 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に関する核セキユリティ勧告 (INFCIRC/225/Rev.5) の実施に 係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEAの勧告 INFCIRC/225/rev.5 を各国が自国の法体系に取り入れ る検討に資する。IAEA 勧告の目 的や内容、改定第4版と5版の違 い等について学び、勧告を自国の 規制にどのよう反映するかにつ いて議論を行った。講義の後には 演習や討論を行い、理解を深め た。IAEA 勧告の導入におけるべ ストプラクティスや課題について のパネル討論も行った。	法令政策 (セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30 (他国含 む)

2016年度 (実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工 学) 安全・緊急時 (緊急時 対応) 管理 (品質管理) 管理 (放射線防護) 廃棄物管理 (放射性廃 棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政 策) 法令政策 (セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連 (核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文 化) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識 管理・人材管理) 研究開発 (加速器・量子 ビーム)	東京大学、 福井県敦賀 市	2016/7/11 ~2016/7/27	2
------	---	------	--	-------------------------------------	-----------------------------	---	---------------------	-------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2016/10/17 ~2016/11/11	2
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2017/1/16 ~2017/1/20	1
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護)	福井県	2016/11/21 ~2016/12/9	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	東京都 福島県	2017/7/18~ 2017/8/3	4
						実用炉技術(原子力工学) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理)			

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JSGO IAEA, EC/JR			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォローアップコース	EC/JRC			ISCNのSSACコースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5(他国含む)

マレーシア

2015年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理)	東京大学、 茨城県東海村	2015/6/1 ~2015/6/17	1
------	--	--	--	------------------------------	-------------------------	--	-----------------	------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全 研究会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成 計画の議論(基本的に参加国から 各国1名が参加) 放射線利用技術や原子力基礎技術 等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素 (RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基 礎/課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタ リング/分析	研究開発(加速器・量子 ビーム) 管理(人材育成)	福井県	2015/8/19 ~2015/8/21 (3日間)	1
原子力安全 研究会	文部科学省「放射線利用技術等 国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基 礎/課題コース	放射線利用技術等 国際交流(研究者 育成)(文科省)		無		基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(原子力工 学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射線モニタ リング) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) 法令政策(セキュリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他)	北海道、青 森県、宮城 県、福島 県、茨城 県、千葉 県、群馬 県、東京 都、愛知 県、福井 県、大阪 府、福岡県 の各地でそ れぞれ実施	2015/8 ~2016/3 頃	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教 訓、原子力の安全対策、福井県の 原子力政策、地元理解活動等の講 義、討論会	基礎(基礎科学(放射 線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 実用炉技術(原子力発 電実務) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射線モニタ リング) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキュリテ イ・セーフガード・保障 措置)	福井県	2015/1/16 ~2015/12/11	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化)	福井県	2016/1/18 ~2016/1/22	1
東京工業大学	アジア原子力教育ネットワーク(ANEN)によるTV講義配信	マレーシア国民大学、タイチュラロンコン大学		無	TV ネットワークを通じたアジア諸国の大学への講義	実用炉技術(設計計画建設) その他(PA) 安全・緊急時(安全) 基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化)	マレーシア タイ	(5日間)	約50(他国含む)
東京工業大学	原子核工学専攻国際原子力人材育成(日立GEニュークリア・エナジー) 寄附講座			無	原子力の基礎からプラント運転までの広い範囲の海外出前授業である。	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(安全) 研究開発(加速器・量子ビーム)	マレーシア	2015/10/26 ~2015/10/28 2016/2/29 ~2016/3/3 (2回)	100 96
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	ポリシースクール	IAEA, JICC		無	原子力政策、立地地域と原子力に関わりや原子力発電の安全等に関する講義、施設見学、討論会を実施	原子力政策、立地地域と原子力に関わりや原子力発電の安全等	若狭湾エネルギー研究センター	2016/2/22 ~2016/2/26	10(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	IAEA核鑑識入門地域トレーニングコース	IAEA			IAEA加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、核鑑識に係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/2/29 ~2016/3/3	23(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA ANSN 講師育成				IAEAの安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2015/7/27 ~2015/7/31	13(他国含む)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERCメンタリングコース			無	原子力発電に関する日本の技術や人材養成を含めた安全対策などに関する最新の知識を習得する研修	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)管理(人材育成)	福井県	2015/6/1 ~2015/6/12	3
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレーニング	IAEA			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/11/30 ~2015/12/11	27(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング	JAEA, ISCN			核物質及び施設の物理的防護に係る知識を習得する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習を行った。また、被爆地である広島市への訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 広島県	2015/10/19 ~2015/10/30	28(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告(INFCIRC/225/Rev.5)の実施に係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEAの勧告 INFCIRC/225/rev.5を各国が自国の法体系に取り入れる検討に資する。IAEA 勧告の目的や内容、改定第4版と5版の違い等について学び、勧告を自国の規制にどのように反映するかについて議論を行った。講義の後には演習や討論を行い、理解を深めた。IAEA 勧告の導入におけるベストプラクティスや課題についてのパネル討論も行った。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30(他国含む)

2016年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学)安全・緊急時(緊急時対応)管理(品質管理)	東京大学、福井県敦賀市	2016/7/11 ~2016/7/27	1
------	--	------	--	------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------	-------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び施設の物理的防護に関する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習を行った。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理) 研究開発(加速器・量子ビーム)	茨城県 長崎県	2016/8/29 ~2016/9/9	25(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	US/DOE, EC/JRC, KINAC, ASSNO, 三菱原子燃料株式会社			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/11/7 ~2016/11/18	25(他国含む)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA 原子力発電基盤整備訓練コース	原子力人材育成ネットワーク、原子力国際協力センター、若狭湾エネルギー		無	原子力発電導入を検討している国の実務者(技術的バックグラウンドを持つ)を対象に原子力発電技術の基礎知識と発電導入に必要な基盤整備に関する知識を提供する。	実用炉技術(原子力工学) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護)	東京都 茨城県 兵庫県 福井県	2016/10/31 ~2016/12/9	14(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関 センター	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
		ギンジャー センター				管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理) 管理・人材管理 その他(規制) 整備、財政、送電網、サイト選定、国産化) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)			
原子力国際 協力センター	IAEA 原子力発電基礎訓練コース			無	原子力発電の役割、放射線防護、緊急時支援等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度)	福井県	2016/11/21 ~2016/12/1	2
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度)	福井県	2016/10/17 ~2016/11/11	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講 義、施設見学、討論会	法令政策(セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2017/1/16 ~2017/1/20	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行 政の管理等に関する講義、施設見 学、討論会	基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(設計計画 建設) 安全・緊急時(緊急時 対応) 管理(環境放射能モニ タリング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政 策) その他(PA) 安全・緊急時(安全) 基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタ リング) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 法令政策(セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全)	福井県	2016/1/21 ~2016/1/29	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギーセンター(WERC)	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース			無	原子力発電新規導入国の参加者に原子力発電における世界最高レベルの設計・製造・運転保守技術や、人材育成を含めた安全対策についての最新の知識を習得。	安全・緊急時(安全文化)管理(人材育成) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全文化)管理(人材育成)	東京都、青森県、北海道、兵庫県、福井県	2016/5/23 ~2016/6/3	1
原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース		放射線利用技術等国際交流(研究者育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力/放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析 ・各国代表による効果的な人材育成計画の議論 ・基本的に参加国から各国1名が参加	基礎(基礎科学(放射線基礎)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) その他(その他)	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、大阪府、福岡県の各地でそれぞれ実施	2016/09 ~2017/03 頃	3
原子力安全研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト			無		管理(人材育成)	マレーシア	2016/8/1 ~2016/8/3 (3日間)	13

2017年度(実績)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎 ④原子力技術基礎/安全技術基礎 ⑤個別研究課題コース			無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ・中性子放射化分析 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力/放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基礎 ④原子力技術基礎/安全技術基礎 ・放射線防護 ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) その他(その他))	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、大阪府、福岡県の各地でそれぞれ実施	2017/08~ 2018/3頃	2
若狭湾エネルギー研究センター (WERC)	原子力行政コース			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(IPA) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全)	福井県	2017/10/23~ 2017/11/10	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等) 安全・緊急時(安全文 化)管理(人材育成)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全コース			無	福島第一原子力発電所事故の教 訓、原子力の安全対策、福井県の 原子力政策、地元理解活動等の講 義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 実用炉技術(原子力発電 実務) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタ リング) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2017/9/19~ 2017/10/13	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力発電基礎訓練コース			無	原子力発電の基礎整備にI必要 な、IAEAの安全基準、立地や環 境影響評価等に関する講義、施設見 学や討論	基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 実用炉技術(原子力発電 実務) 安全・緊急時(緊急時対 応) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル)	福井県	2017/11/20~ 2017/11/27	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEA の安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他 (PA)	福井県	2017/9/11~ 2017/9/15	12 (他国含む)
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工学) 実用炉技術 (設計計画建設) 安全・緊急時 (緊急時対応中心) 管理 (品質管理) 管理 (放射線防護) 廃棄物管理 (放射性廃棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政策) 法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文化) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識管理・人材管理)	東京都 福島県	2017/7/18~ 2017/8/3	1
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JS GO IAEA, EC/JR			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22 (他国含む)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26 (他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォローアップコース	EC/JRC			ISCNのSSACコースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検認を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策(セキユリテイ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5(他国含む)
2018年度(実績)									
若狭湾エネルギーセンター研究センター(WERC)	原子力安全のリーダーシップに関するANSN講師育成	IAEA、福井県		無	IAEAの安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広範理解活動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2018/4/16~ 2018/4/20	15(他国含む)
モンゴル									
2015年度(実績)									
原子力安全研究協会	FNCA人材養成プロジェクト		放射線利用技術等国際交流(専門家交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成計画の議論(基本的に参加国から各国1名が参加)	管理(人材育成)	福井県	2015/8/19~ 2015/8/21(3日間)	2
若狭湾エネルギーセンター研究センター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術(原子力発電実務) 管理(放射線防護) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2015/10/19~ 2015/11/6	1
若狭湾エネルギーセンター研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERCメンタリングコース			無	原子力発電に関する日本の技術や人材養成を含めた安全対策などに関する最新の知識を習得する研修	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 管理(人材育成)	福井県 その他	2015/6/1~ 2015/6/12	1
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレーニング	IAEA			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供す	法令政策(セキユリテイ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/11/30~ 2015/12/11	27(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング	JAEA, ISCN			核物質及び施設の物理的防護に係る知識を習得する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習を行った。また、被爆地である広島市への訪問を実施した。	法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 広島県	2015/10/19 ~2015/10/30	28(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォーラムアップユース	IAEA, EC, JRC			原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術を提供することを目的として開催した。	法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2016/2/29 ~2016/3/4	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース			無	原子力発電新規導入国の参加者に原子力発電における世界最高レベルの設計・製造・運転保守技術や、人材育成を含めた安全対策についての最新の知識を習得。	実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	東京都 青森県 北海道 兵庫県 福井県	2016/5/23 ~2016/6/3	1
原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎 基礎盤課題コース		放射線利用技術等 国際交流(研究者育成)(文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力/放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎/安全技術基礎 基礎盤課題コース	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、福岡県の各地でそれぞれ実施	2016/09 ~2017/03 頃	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等国際交流(専門家交流)(文科省)	無	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子力工学/原子力安全工学</li> <li>放射性廃棄物管理</li> <li>放射線安全/環境放射線モニタリング/分析</li> </ul>	核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)安全・緊急時(安全)安全・緊急時(安全文)化)その他(その他)	マレーシア	2016/8/1~2016/8/3(3日間)	1
2017年度(実績)									
原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース			無	<p>放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習</p> <p>①FNCA 招聘コース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>バイオ肥料</li> <li>電子加速器利用</li> <li>中性子放射化分析</li> </ul> <p>②個別研究課題コース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射性廃棄物管理</li> <li>放射線及び放射性同位元素(RI)の応用</li> <li>原子炉</li> <li>原子炉燃料・材料</li> <li>原子力放射線安全</li> <li>政策・立案・管理</li> <li>その他</li> </ul> <p>③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線防護</li> <li>原子力工学/原子力安全工学</li> <li>放射性廃棄物管理</li> <li>放射線安全/環境放射線モニタリング/分析</li> </ul>	基礎(基礎科学(放射線基礎等))実用炉技術(原子力工学)基礎(基礎工学)安全・緊急時(緊急時対応)管理(放射線防護)管理(環境放射能モニタリング)廃棄物管理(放射性廃棄物管理)法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置)核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)安全・緊急時(安全)安全・緊急時(安全文)化)その他(その他(その他))	北海道、青森県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、福井県、大阪府、福岡県の各地でそれぞれ実施	2017/08~2018/3頃	2
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力行政コース			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等))実用炉技術(設計計画建設)安全・緊急時(緊急時対応)管理(放射線防護)管理(環境放射能モニタリング)	福井県	2017/10/23~2017/11/10	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力施設立地コース			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策)その他(PA) 法令政策(セキユリティイ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2018/1/15~ 2018/1/19	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力プラント安全コース			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策)その他(PA) 安全・緊急時(安全)	福井県	2017/9/19~ 2017/10/13	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防 護システムの要件設定・設計・評 価のプロセスについて講義、グル ープ演習、フィールド実習を実 施。また、被爆地である長崎県の 訪問を実施した。	核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26(他国合 む)

ベトナム

2015年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工 学) 安全・緊急時(緊急時 対応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃 棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政 策) 法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識 管理・人材管理) 研究開発(加速器・量子 ビーム)	東京大学、 茨城県東海 村等	2015/6/1 ~2015/6/17	3
原子力安全 研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)	無	各国代表による効果的な人材育成 計画の議論(基本的に参加国から 各国1名が参加)	管理(人材育成)	福井県	2015/8/19 ~2015/8/21(3 日間)	2
若狭湾エネ ルギー研究	原子力発電安全基盤	EVN		無	原子力発電の安全の基盤に関する 講義、施設見学、討論会	実用炉技術(原子力発 電実務)	福井県	2015/8/24~20 15/9/4	12

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
センター(WERC)						安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 安全・緊急時(安全)			
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	広報・理解活動	EVN		無	立地地域と原子力のかかわり、広報理解活動に関する講義、施設見学、討論会	その他(PA)	福井県	2015/10/12 ~2015/10/16	8
原子力安全研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基礎/安全技術基礎基礎課題コース	放射線利用技術等国際交流(研究者育成)(文科省)		無	放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース ・放射性廃棄物管理 ・放射線及び放射性同位元素(RI)の応用 ・原子炉 ・原子炉燃料・材料 ・原子力放射線安全 ・政策・立案・管理 ・その他 ③原子力技術基礎基礎/安全技術基礎基礎課題コース ・原子力工学/原子力安全工学 ・放射性廃棄物管理 ・放射線安全/環境放射線モニタリング/分析	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) その他(その他)	北海道、青森県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県、群馬県、東京都、愛知県、福井県、大阪府、福岡県 の各地でそれぞれ実施	2015/8 ~2016/3頃	4
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術(原子力発電実務) 管理(放射線防護) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)	福井県	2015/10/19~2015/11/6	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	管理(人材育成) 基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電業務) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化)	福井県	2015/11/16 ~2015/12/11	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力施設立地			無	原子力施設などの立地に関する講義、施設見学、討論会	実用炉技術(設計計画建設) その他(PA) 安全・緊急時(安全)		2016/1/18 ~2016/1/22	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERCメンタリングコース			無	原子力発電に関する日本の技術や人材養成を含めた安全対策などに関する最新の知識を習得する研修	核燃料関連(核燃料、燃料管理) 管理(人材育成)	福井県 その他	2015/6/1 ~2015/6/12	1
四国電力	放射線計測器の原理と計測			無	各種放射線計測器の原理と計測実習	基礎(基礎科学(放射線基礎等))	愛媛県	2015/9/16	22(フシントン大学からの留学生を含む)
(社)海外電力調査会	EVN キーパーソン PA 研修コース				原子力新規導入国の電力関係者を対象に講義、視察を行う。	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) その他(PA)	福井県	2016/2/21 ~2016/2/27	10
(社)海外電力調査会	原子力発電プロジェクトマネジメントコース(東海大EVN研修生向け)				原子力新規導入国の電力関係者を対象に講義、視察を行う。	実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(安全文化)	東京都	2015/8/17 ~2015/9/4	9
(社)海外電力調査会	原子力防災教育コース(EVN向け)				原子力新規導入国の政府、電力関係者を対象に講義を行う。	安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護)	ベトナム	2016/1/18 ~2016/1/23	43

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
(社)海外電力調査会	放射性廃棄物管理教育コース (EVNNPB向け)				原子力新規導入国の政府、電力関係者を対象に講義を行う。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)	ベトナム	2016/3/5 ~2016/3/12	40
若狭湾エネルギー研究中心ターセンター(WERC)	IAEA ANSN 講師育成				IAEAの安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広報理解活動等に関する講義、施設見学	その他(PA)	福井県	2015/7/27 ~2015/7/31	13(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	IAEA 核鑑識入門地域トレーニングコース	IAEA			IAEA加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、核鑑識に係る知識習得のためのトレーニングを行う。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/2/29 ~2016/3/3	23(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	ベトナムにおける核物質及び施設の物理的防護に関する核セキュリティセミナー	EVN, ベトナム産業貿易省(MOI)			参加者の国外及び国内の核セキュリティ体制の基礎に対する理解を深めることを目的として開催した。具体的には、核セキュリティに係る重要性や、物理的防護システム(PPS)に関する基礎知識を共有し、核セキュリティ体制の基礎に対する理解を深めることを目的としてセミナーを開催する。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	ベトナム	2015/5/27 ~2015/5/29	44
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレーニング	IAEA			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施する。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/11/30 ~2015/12/11	27(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核・放射性物質輸送のセキュリティに係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、輸送中の核物質及び放射性物質のセキュリティに係る知識習得のためのトレーニングを行う。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/10/20 ~2015/11/16	34(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング	JAEA, ISCN			核物質及び施設の物理的防護に係る知識を習得する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 広島県	2015/10/19 ~2015/10/30	28(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告(INFCIRC/225/Rev.5)の実施に係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEAの勧告 INFCIRC/225/rev.5を各国が自国の法体系に取り入れる検討に資する。IAEA勧告の目的や内容、改定第4版と5版の違い等について学び、勧告を自国の規制にどのように反映するかについて議論を行った。講義の後には演習や討論を行い、理解を深めた。IAEA勧告の導入におけるベストプラクティスや課題についてのパネル討論も行う。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質計量管理への手引きに係るEVN オペレーターのためのコース	JAEA, ISCN			ベトナム電力会社のオペレーターに対し、核物質計量管理の方法のみならず、それに関わるベトナム国内外の枠組みや規制等についての理解を深めることを目的として開催する。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	ベトナム	2016/1/26 ~2016/1/28	42
日本原子力研究開発機構(JAEA)	非破壊分析に関するSSACフォローアップコース	IAEA, EC, JRC			原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検認を行うための一連の非破壊分析に関わる技術を提供することを目的として開催する。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2016/2/29 ~2016/3/4	1
東海大学	ベトナム電力公社(EVN)からの研修生に対する原子力教育			授業料免除	原子力の基礎科目講義および実習(原子炉シミュレータ、原子炉実習も含む)。原子炉実務教育(東海大国際課およびJINED担当)実務日本語教育(東海大国際教育センター担当)	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 実用炉技術(原子力発電実務) 管理(放射線防護) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全)	神奈川県	2015/9 ~2016/9頃	9

2016年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(品質管理)	東京大学、 福井県敦賀市	2016/7/11 ~2016/7/27	3
------	--	------	--	------------------------------	-------------------------	---	-----------------	-------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA 原子力発電基盤整備訓練コース	原子力人材育成ネットワーク、原子力国際協力センター、若狭湾エネルギー研究センター		無	原子力発電導入を検討している国の実務者(技術的バックグラウンドを持つ)を対象に原子力発電技術の基礎知識と発電導入に必要な基盤整備に関する知識を提供する。	管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理) 研究開発(加速器・量子ビーム)	東京都、茨城県、兵庫県、福井県、	2016/10/31 ~2016/12/9	14(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA 原子力発電基礎訓練コース			無	原子力発電の役割、放射線防護、緊急時支援等に関する講義、施設見学、討論会	管理(組織管理・知識管理・人材管理) その他(規制整備、財政、送電網、サイト選定、国産化) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 安全・緊急時 安全・緊急時(安全文 化)	福井県	2016/1/21 ~2016/1/21	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	原子力行政			無	原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) その他(PA) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2016/1/21 ~2016/1/29	1
若狭湾エネルギー研究センター(WERC)	IAEA/JICC/WERC メンタリングコース			無	原子力発電新規導入国の参加者に原子力発電における世界最高レベルの設計・製造・運転保守技術や、人材育成を含めた安全対策についての最新の知識を習得。	実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(環境放射能モニタリング) 法令政策(原子力政策)	東京都、青森県、北海道、兵庫県、福井県、	2016/5/23 ~2016/6/3	2

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC) に係る 国際トレーニング	US/DOE EC/JRC KINAC ASNO. 三菱原子 燃料株式 会社			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	その他 (PA) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文 化) 管理 (人材育成)	茨城県	2016/11/7 ~2016/11/18	25 (他国合 む)
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全			無	福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、討論会	基礎 (基礎科学 (放射 線基礎等)) 実用炉技術 (設計計画 建設) 実用炉技術 (原子力発 電実務) 安全・緊急時 (緊急時 対応) 管理 (放射線防護) 管理 (環境放射能モニ タリング) 廃棄物管理 (放射性廃 棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連 (核燃料、 燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文 化) 管理 (人材育成)	福井県	2016/10/17 ~2016/11/11	1
原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国 際交流 (研究者育成)」 ①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎基礎/安全技術基 礎基礎課題コース		放射線利用技術等 国際交流 (研究者 育成) (文科省)	無	放射線利用技術や原子力基礎技術 等に関する研修・技術実習 ①FNCA 招聘コース ・バイオ肥料 ・電子加速器利用 ②個別研究課題コース	基礎 (基礎科学 (放射 線基礎等)) 実用炉技術 (原子力工 学) 基礎 (基礎工学)	北海道、青 森県、福島 県、茨城 県、千葉 県、群馬 県、東京	2016/09 ~2017/03 頃	6

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
原子力安全 研究協会	FNCA 人材養成プロジェクト		放射線利用技術等 国際交流(専門家 交流)(文科省)	無	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線及び放射性同位元素(RI)の応用</li> <li>原子炉</li> <li>原子炉燃料・材料</li> <li>原子力放射線安全</li> <li>政策・立案・管理</li> <li>その他</li> <li>③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース</li> <li>原子力工学/原子力安全工学</li> <li>放射性廃棄物管理</li> <li>放射線安全/環境放射線モニタリング/分析</li> </ul>	安全・緊急時(緊急時対応) (放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) その他(その他)	都、福井 県、大阪 府、福岡 県の各地でそ れぞれ実施	2016/8/1 ~2016/8/3 (3日間)	1

2017年度(実績)

原子力安全 研究協会	文部科学省「放射線利用技術等国際交流(研究者育成)」①FNCA 招聘コース ②個別研究課題コース ③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース			無	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線利用技術や原子力基礎技術等に関する研修・技術実習</li> <li>①FNCA 招聘コース                             <ul style="list-style-type: none"> <li>バイオ肥料</li> <li>電子加速器利用</li> <li>中性子放射化分析</li> </ul> </li> <li>②個別研究課題コース                             <ul style="list-style-type: none"> <li>放射性廃棄物管理</li> <li>放射線及び放射性同位元素(RI)の応用</li> <li>原子炉</li> <li>原子炉燃料・材料</li> <li>原子力放射線安全</li> <li>政策・立案・管理</li> <li>その他</li> </ul> </li> <li>③原子力技術基礎/安全技術基礎基礎課題コース                             <ul style="list-style-type: none"> <li>放射線防護</li> <li>原子力工学/原子力安全工学</li> <li>放射性廃棄物管理</li> </ul> </li> </ul>	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(原子力工学) 基礎(基礎工学) 安全・緊急時(緊急時対応) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全文化) その他(その他)	北海道、青森 県、福島 県、茨城 県、千葉 県、群馬 県、福井 県、大阪 府、福岡 県の各地 でそれぞれ 実施	2017/08~ 2018/3頃 (3日間)	3
---------------	---	--	--	---	---	---	---	------------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力行政コース			無	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線安全／環境放射線モニタリング／分析</li> </ul> <p>原子力技術利用の安全に関わる行政の管理等に関する講義、施設見学、討論会</p>	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 安全・緊急時(緊急時対応心) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策)その他(PA) 法令政策(セキユリテイ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成)	福井県	2017/10/23~ 2017/11/10	1
若狭湾エネ ルギー研究 センター (WERC)	原子力プラント安全コース			無	<p>福島第一原子力発電所事故の教訓、原子力の安全対策、福井県の原子力政策、地元理解活動等の講義、施設見学、討論会</p>	基礎(基礎科学(放射線基礎等)) 実用炉技術(設計計画建設) 実用炉技術(原子力発電実務) 安全・緊急時(緊急時対応心) 管理(放射線防護) 管理(環境放射能モニタリング) 廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度)	福井県	2017/9/19~ 2017/10/13	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加) 費用	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
若狭湾エネルギー研究センター (WERC)	原子力発電基礎訓練コース			無	原子力発電の基盤整備に必要 な、IAEAの安全基準、立地や環 境影響評価等に関する講義、施設見 学や討論	法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文 化) 管理(人材育成)	福井県	2017/11/20~ 2017/11/27	1
若狭湾エネルギー研究センター (WERC)	原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEAの安全基準や福島第一原子 力発電所事故の教訓、広報理解活 動等に関する講義、施設見学	基礎(基礎科学(放射線 基礎等)) 実用炉技術(設計計画建 設) 実用炉技術(原子力発電 実務) 安全・緊急時(緊急時対 応) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) その他(PA) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル)	福井県	2017/9/11~ 2017/9/15	12(他国含 む)
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工 学) 実用炉技術(設計計画建 設) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護) 廃棄物管理(放射性廃棄 物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置) 核燃料関連(核燃料、燃 料サイクル)	東京都 福島県	2017/7/18~ 2017/8/3	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JS GO IAEA, EC/JR			IAEA が実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	安全・緊急時 (安全文化) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識管理・人材管理) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識管理・人材管理)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22 (他国含む)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26 (他国含む)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	非破壊分析に関する SSAC フォローアップコース	EC/JRC			ISCN の SSAC コースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5 (他国含む)

2018 年度 (実績)

若狭湾エネルギー研究センター (WERC)	原子力安全のリーダーシップに関する ANSN 講師育成	IAEA, 福井県		無	IAEA の安全基準や福島第一原子力発電所事故の教訓、広域理解活動等に関する講義、施設見学	その他 (PA)	福井県	2018/4/16~ 2018/4/20	15 (他国含む)
-----------------------	-----------------------------	-----------	--	---	---	----------	-----	-------------------------	-----------

スウェーデン

2015 年度 (実績)

神戸大学	世界海事大学大学院施設見学	世界海事大学			世界海事大学大学院生に施設見学を実施	その他 (PA)	兵庫県	2015/5/15	23
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ報告 (INFCIRC/225/Rev.5) の実施に係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA の勧告 INFCIRC/225/rev.5 を各国が自国の法体系に取り入れる検討に資する。IAEA 勧告の目的や内容、改定第 4 版と 5 版の違い	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30 (他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
リトアニア 2015年度(実績)					い等について学び、報告を自国の規制にどのように反映するかについて議論を行った。講義の後には演習や討論を行い、理解を深めた。IAEA 報告の導入におけるベストプラクティスや課題についてのパネル討論も行った。				
東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工学) 安全・緊急時 (緊急時対応) 管理 (品質管理) 管理 (放射線防護) 廃棄物管理 (放射性廃棄物管理) 法令政策 (法制度) 法令政策 (原子力政策) 法令政策 (セキユリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時 (安全) 安全・緊急時 (安全文化) 管理 (人材育成) 管理 (組織管理・知識管理・人材管理) 研究開発 (加速器・量子ビーム)	東京大学、茨城県東海村	2015/6/1 ~2015/6/17	2
東京工業大学	原子核工学専攻国際原子力人材育成 (日立 GE ニュークリア・エナジー) 寄附講座			無	原子力の基礎からブランチ運転までの広い範囲の海外出前授業である。	基礎 (基礎科学 (放射線基礎等)) 実用炉技術 (原子力工学) 実用炉技術 (設計計画建設) 実用炉技術 (原子力発電実務) 核燃料関連 (核燃料、燃料サイクル)	リトアニア	2015/10/5 ~2015/10/7 2015/12/2 2016/3/14 ~2016/3/16 (3回)	206 45 218

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレ ーニング	IAEA			IAEA が実施する国際的な保障措 置活動を支援するために、対象国 において規制当局や施設者として 保障措置の実施に携わる者を対象 に、核不拡散体制の基本的な理解 と各国における計量管理制度の運 用により保障措置の実施に必要と なる実務的な知識と技能を提供す ることを目的に実施した。	安全・緊急時(安全) 研究開発(加速器・量子 ビーム)	茨城県	2015/11/30 ~2015/12/11	27 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に係る地域トレーニング	JAEA/IS CN			核物質及び施設の物理的防護に係 る知識を習得する事を目的とす る。核物質及び原子力施設の物理 的防護システムの要件設定・設 計・評価のプロセスについて講 義、グループ演習を行った。ま た、破壊地である広島市への訪問 を実施した。	法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県 広島県	2015/10/19 ~2015/10/30	28 (他国含 む)
海外電力調 査会	リトアニア等向け現地セミナー				原子力新規導入国の政府、電力関 係者を対象に講義を行う。	実用炉技術(設計計画 建設) 管理(放射線防護) その他(PA) 管理(人材育成)	リトアニア	2015/9/20 ~2015/9/27	49 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に関する核セキユリティ勧告 (INFCIRC/225/Rev.5)の実施に 係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA の勧告 INFCIRC/225/rev.5 を各国が自国の法体系に取り入れ る検討に資する。IAEA 勧告の目 的や内容、改定第4版と5版の違 い等について学び、勧告を自国の 規制にどのように反映するかにつ いて議論を行った。講義の後には 演習や討論を行い、理解を深め た。IAEA 勧告の導入におけるベ ストプラクティスや課題について のパネル討論も行った。	法令政策(セキユリテ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30 (他国含 む)

2016年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2016	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術(原子力工学) 安全・緊急時(緊急時対 応) 管理(品質管理) 管理(放射線防護)	東京大学、 福井県敦賀 市	2016/7/11 ~2016/7/27	1
------	---	------	--	-------------------------------------	-----------------------------	--	---------------------	-------------------------	---

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護に係る知識を習得する事を目的とする。核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習を行った。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	廃棄物管理(放射性廃棄物管理) 法令政策(法制度) 法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理) 管理(人材管理) 研究開発(加速器・量子ビーム)	茨城県 長崎県	2016/8/29 ~2016/9/9	25(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	US/DOE, EC/JRC, KINAC, ASSNO, 三菱原子燃料株式会社			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するために、対象国において規制当局や施設者として保障措置の実施に携わる者を対象に、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用により保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能を提供することを目的に実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2016/11/7 ~2016/11/18	25(他国含む)
日本原子力研究開発機構(JAEA)	国内計量管理制度(SSAC)に係る国際トレーニング	NRA/JSGO, IAEA, EC/JR			IAEAが実施する国際的な保障措置活動を支援するため、核不拡散体制の基本的な理解と各国における計量管理制度の運用による保障措置の実施に必要な実務的な知識と技能について、講義、演習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/11/27~ 2017/12/08	22(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加) 費用	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システム要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26 (他国含む)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	非破壊分析に関する SSAC フォローアップコース	EC/JRC			ISCN の SSAC コースに参加した者のうち、原子力規制機関所属の参加者に対し、オペレーターによる計量管理報告の検証を行うための一連の非破壊分析に関わる技術について講義、実習を実施。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	イタリア	2018/01/29~ 2018/02/02	5 (他国含む)

ブルガリア

2015 年度 (実績)

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告 (INF/CIRC/225/Rev.5) の実施に係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA の勧告 INF/CIRC/225/rev.5 を各国が自国の法体系に取り入れる検討に資する。IAEA 勧告の目的や内容、改定第 4 版と 5 版の違い等について学び、勧告を自国の規制にどのように反映するかについて議論を行った。講義の後には演習や討論を行い、理解を深めた。IAEA 勧告の導入におけるベストプラクティスや課題についてのパネル討論も行った。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30 (他国含む)
--------------------	--	------	--	--	---	---------------------------	-----	-------------------------	-----------

メキシコ

2015 年度 (実績)

日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核・放射性物質輸送のセキュリティに係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA 加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、輸送中の核物質及び放射性物質のセキュリティに係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/10/20 ~2015/11/16	34 (他国含む)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告 (INF/CIRC/225/Rev.5) の実施に係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA の勧告 INF/CIRC/225/rev.5 を各国が自国の法体系に取り入れる検討に資する。IAEA 勧告の目的や内容、改定第 4 版と 5 版の違い等について学び、勧告を自国の規制にどのように反映するかについて議論を行った。講義の後には演習や討論を行い、理解を深めた。IAEA 勧告の導入におけるベストプラクティスや課題についてのパネル討論も行った。	法令政策 (セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30 (他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	費用 (参加)	概要	備考 (科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
<b>UAE</b> 2015年度 (実績)									
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度に係る国際トレ ーニング	IAEA			IAEA が実施する国際的な保障措 置活動を支援するために、対象国 において規制当局や施設者として 保障措置の実施に携わる者を対象 に、核不拡散体制の基本的な理解 と各国における計量管理制度の運 用により保障措置の実施に必要と なる実務的な知識と技能を提供す ることを目的に実施した。	法令政策 (セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置)	茨城県	2015/11/30 ~2015/12/11	27 (他国含 む)
<b>2016年度 (実績)</b>									
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	国内計量管理制度 (SSAC) に係る 国際トレーニング	US/DOE 、EC/JRC 、KINAC 、ASNO、 三菱原子 燃料株式 会社			IAEA が実施する国際的な保障措 置活動を支援するために、対象国 において規制当局や施設者として 保障措置の実施に携わる者を対象 に、核不拡散体制の基本的な理解 と各国における計量管理制度の運 用により保障措置の実施に必要と なる実務的な知識と技能を提供す ることを目的に実施した。	法令政策 (セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置)	茨城県	2016/11/7 ~2016/11/18	25 (他国含 む)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核セキュリティ文化の世界的な向 上に向けた地域協力に関する EU- CBRN-COE/JAEA 共催セミナー	ISCN/ EU- CBRN- COE, MESIS			中東及び湾岸協力会議 (GCC) 地 域における核セキュリティ文化の核 強化、また同地域の、IAEA の核 セキュリティ支援センターネット ワーク (NSSC) 加入機関及び国 際核セキュリティ教育ネットワー ク (INSEN) 加入機関間の地域協 力を通じて、核セキュリティ確保 の重要性を促進する事を目的に実 施した。	法令政策 (セキュリテ ィ・セーフガード・保障 措置)	ヨルダン	2016/10/31	41 (他国含 む)
東京大学	Japan-IAEA Joint Nuclear Energy Management School 2017	WERC		IAEA, JICC, JAIF, 東京 大学, JAEA	国内外の講師による講義、グルー プ議論、施設見学	実用炉技術 (原子力工学) 実用炉技術 (設計計画建 設) 安全・緊急時 (緊急時対 応) 管理 (品質管理) 管理 (放射線防護) 廃棄物管理 (放射性廃棄物 管理) 法令政策 (法制度)	東京都 福島県	2017/7/18~ 2017/8/3	1

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績(参加者数)
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防護に係る地域トレーニング				核物質及び原子力施設の物理的防護システムの要件設定・設計・評価のプロセスについて講義、グループ演習、フィールド実習を実施。また、被爆地である長崎県の訪問を実施した。	法令政策(原子力政策) 法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置) 核燃料関連(核燃料、燃料サイクル) 安全・緊急時(安全) 安全・緊急時(安全文化) 管理(人材育成) 管理(組織管理・知識管理・人材管理)	茨城県 長崎県	2017/10/16~ 2017/10/27	26(他国含む)

エジプト

2015年度(実績)

東京大学	Japan-IAEA Nuclear Energy Management School 2015			IAEA, JICC, JAIF, 東京大学, JAEA	国内外の講師による講義、グループ議論、施設見学	実用技術(原子力工学)、安全・緊急時(緊急時対応)、管理(品質管理)、管理(放射線防護)、廃棄物管理(放射性廃棄物管理)、法令政策(法制度)、法令政策(原子力政策)、法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)、核燃料関連(核燃料、燃料サイクル)、安全・緊急時(安全)、安全・緊急時(安全文化)、管理(人材育成)、管理(組織管理・知識管理・人材管理)、研究開発(加速器・量子ビーム)	東京大学、 茨城県東海村	2015/6/1 ~2015/6/17	1
日本原子力研究開発機構 (JAEA)	核・放射性物質輸送のセキュリティに係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEA 加盟国の原子力規制業務従事者、原子力事業者、関係政府機関等に対し、輸送中の核物質及び放射性物質のセキュリティに係る知識習得のためのトレーニングを行った。	法令政策(セキュリティ・セーフガード・保障措置)	茨城県	2015/10/20 ~2015/11/16	34(他国含む)

各国／地域と日本の大学・関係機関・民間企業等との人材育成に関する協力の状況

機関名	研修名	協力機関	事業名・運営財源	(参加)費用	概要	備考(科目分野等)	開催場所	開催時期	実績 (参加者数)
日本原子力 研究開発機 構 (JAEA)	核物質及び原子力施設の物理的防 護に関する核セキュリティ勧告 (INFCIRC/225/Rev.5)の実施に 係る国際トレーニングコース	IAEA			IAEAの勧告 INFCIRC/225/rev.5 を各国が自国の法体系に取り入れ る検討に資する。IAEA 勧告の目 的や内容、改定第4版と5版の違 い等について学び、勧告を自国の 規制にどのように反映するかにつ いて議論を行った。講義の後には 演習や討論を行い、理解を深め た。IAEA 勧告の導入におけるべ ストプラクティスや課題について のパネル討論も行った。	法令政策 (セキュリティ イ・セーフガード・保障 措置)	茨城県	2015/5/18 ~2015/5/22	30 (他国合 む)