

原子力人材育成の現状と 文部科学省の取組みについて

平成24年10月30日
文部科学省原子力課

原子力関係学科の推移

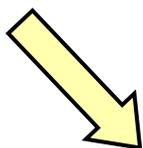
【最近の状況】

- ◆東京大学:原子力専攻・原子力国際専攻の設置(平成17年度)
- ◆福井大学:国際原子力工学研究所の設置(平成21年度)
- ◆早稲田大学+東京都市大学:共同原子力専攻の設置(平成22年度)
- ◆東海大学:原子力工学科の設置(平成22年度)
- ◆長岡技術科学大学:原子力システム安全工学専攻の設置(平成24年度) など

(昭和59年度)

大学:10学科(定員約440人)

大学院:11専攻(定員約230人)



(平成16年度)

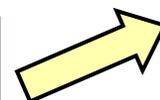
大学:1学科(定員約60人)

大学院:4専攻(定員約100人)

(平成24年度)

大学:3学科(定員約120人)

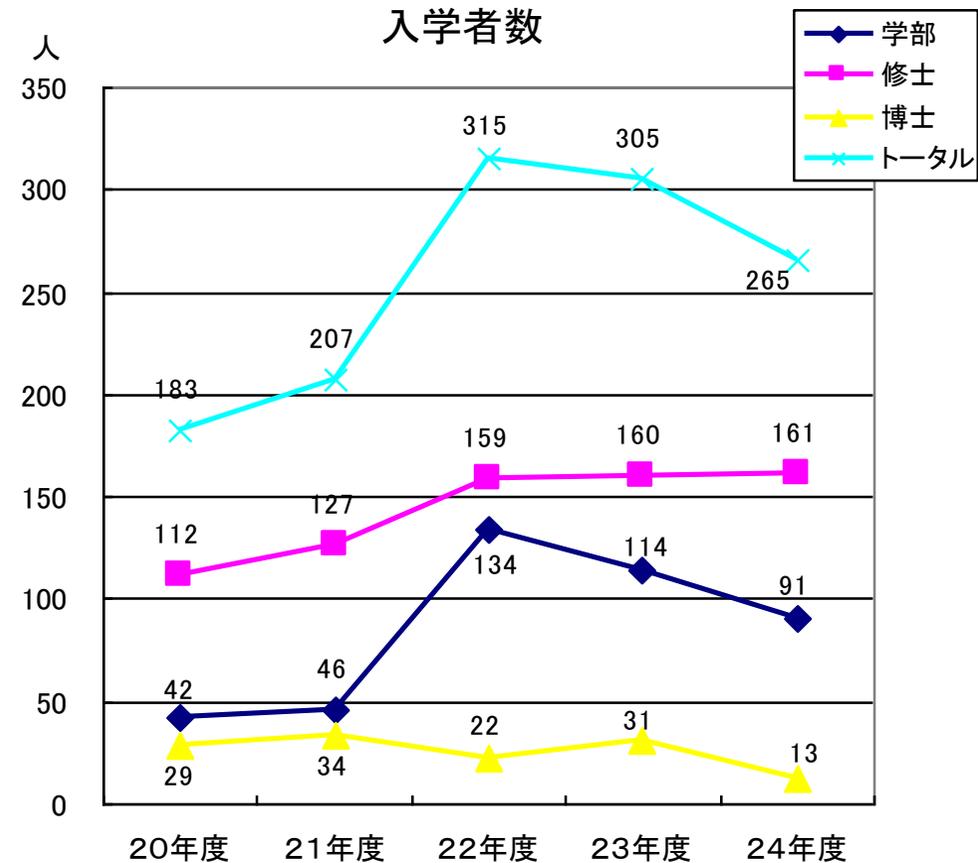
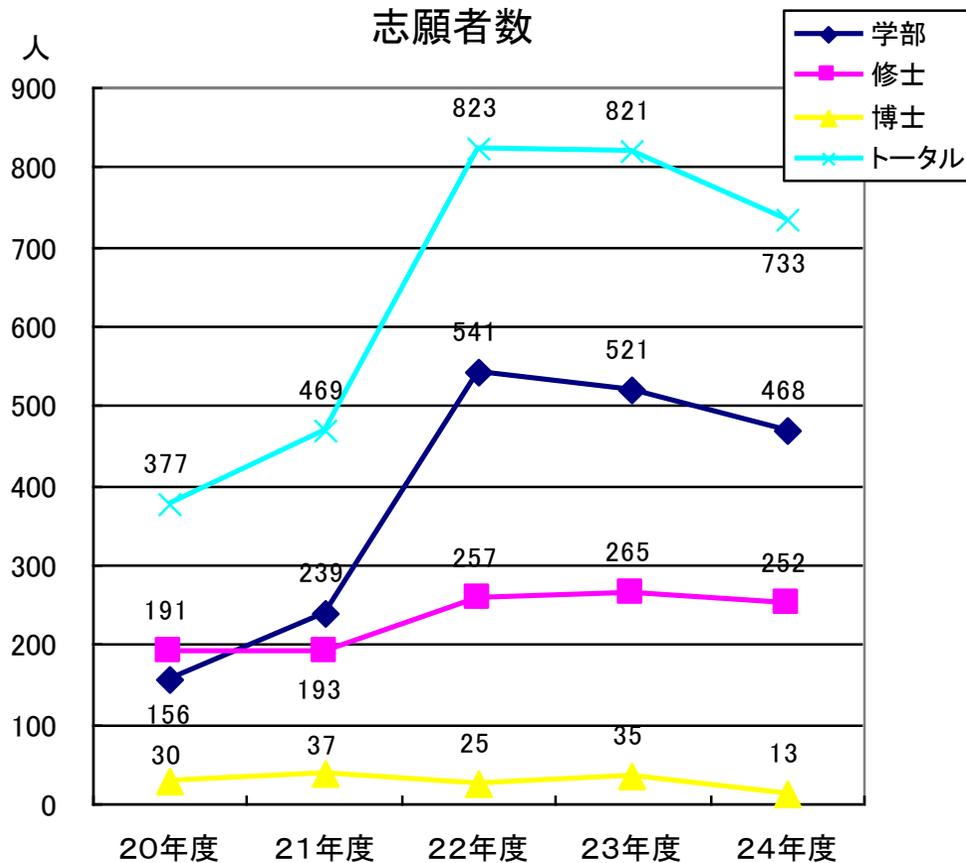
大学院:8専攻(定員約220人)



※「原子」という単語を持つ学科・専攻数を計上。

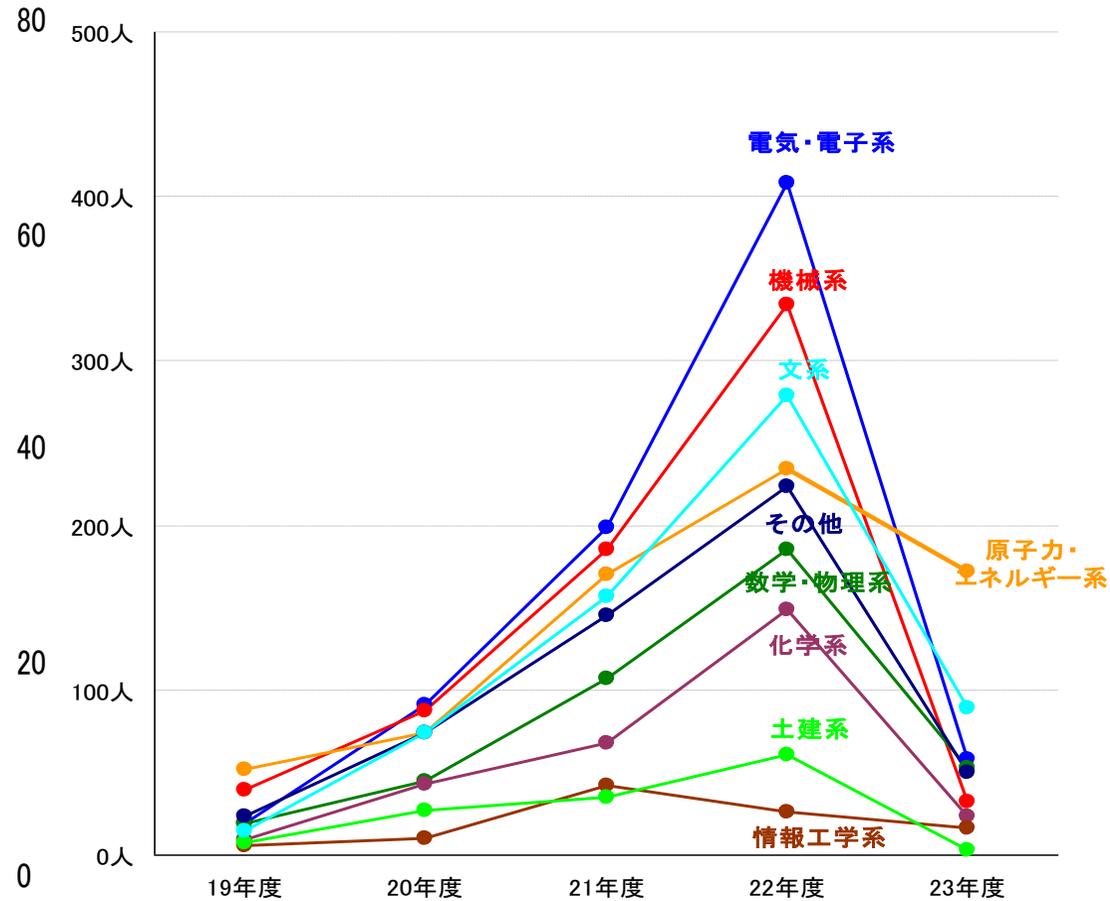
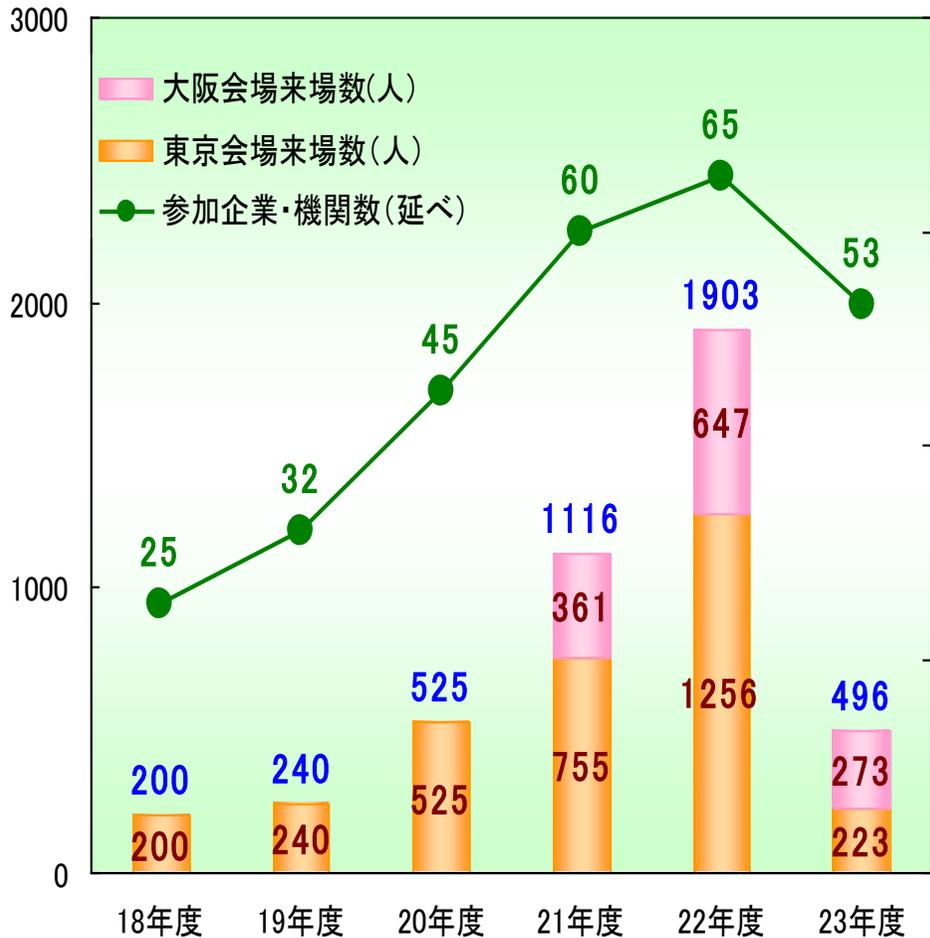
- 平成16年度頃までは減少傾向が続いたが、近年、原子力の重要性が再認識され、原子力関係学科が増加。
- 入学定員数も大学・大学院における原子力関係学科の増加に伴い、平成16年度以降増加。

原子力関係学科等の学生動向



- 24年度の志願者数は、昨年度に比べて、学部で約1割減、トータルでも約1割減。中には半減した大学も。
- 24年度の入学者数も、昨年度に比べて、学部で約2割減、トータルでも約1割強減。
- 24年度に定員割れとなった学科・専攻は昨年度より4学科・専攻増加。
- 東電福島原発事故の影響は、大学院進学時よりも大学進学時の進路選択に大きく影響したと推察される。

原子力関係企業の合同就職説明会の参加者数の推移



出典：日本原子力産業協会調べ

- 東電福島原発事故後、参加学生は激減。前年度の約26%。
- 特に、他の産業への就職も可能な電気・機械の減が著しい。

人材育成に係る課題(1)

科学技術・学術審議会 原子力科学技術委員会において、原子力の基礎・基盤的な研究開発や人材育成に関する現状と課題について検討し、「原子力の基礎・基盤的研究開発に関する現状と課題」(平成24年5月29日)をとりまとめた。

【今後の取組みにおける共通理念】

- 我が国の今後の原子力の研究開発計画を検討するにあたっては、東京電力福島第一原子力発電所事故(以下、「東電福島原発事故」という。)を真摯に受け止め、原子力に対する国民的信頼・理解を再構築することが大前提となるとの認識を共有すべきである。我が国の今後の原子力政策の在り方については、現在見直しの途上にあるが、原子力の基礎・基盤的研究開発計画についても、原子力の潜在的な可能性とリスクをゼロベースで見直しながら、国民の安全の確保を大前提に取り組まなければならない。
- また、原子力のエネルギー利用の方向性の如何にかかわらず、東電福島原発事故を受け、特に、除染や廃炉等事故への対処のほか、事故の教訓を踏まえた原子力施設の安全性向上やシビアアクシデント対応、放射性廃棄物の処理・処分等の課題に対する国民的な関心や社会的要請、新たな知見・技術の確立への期待・必要性が高まっていることから、これらに必要な基礎・基盤的研究開発や人材育成の取組みを強化していくことが必要である。その際、原子力の有する社会的影響の広がりを踏まえ、学術研究の多様性の確保・維持とともに、人文・社会系も含めた他分野との協調・連携の重要性にも留意することが必要である。
- さらに、海外に目を向けると、世界の主要国ならびに新興国の中には、東電福島原発事故後もエネルギーの安定供給の確保や地球温暖化対策等の観点から、原子力の研究開発・利用を継続・推進する計画も見られる状況を踏まえ、諸外国の動向に留意するとともに、国際的な原子力の安全の確保に向けて、研究開発においても、東電福島原発事故の教訓を活かしながら、世界の要請に応えていくことが重要である。

人材育成に係る課題(2)

- 原子力の安全や東電福島原発事故への対応に係る専門家の重要性が増す一方で、原子力を志望する学生・若手研究者は減少傾向にある中、**優秀な原子力人材を育成・確保していくためには、原子力を魅力ある分野として政策上位置づけていくことが必要。**
- 東電福島原発事故への対応に必要な人材の育成に当たっては、**日本原子力研究開発機構のこれまでの経験や既存施設の活用も含め、必要な育成プログラムを検討することが必要。**
- 大学等においても、東電福島原発事故により顕在化した新たな課題や安全性の向上に向けて、**必要な基礎教育や専門教育の在り方を検討し、専門的人材を継続的に輩出していくことが期待される。**
- また、原子力を志望する学生・若手研究者が今後のキャリアパスを描きながら、やりがいを持って学習・研究に取り組み、育成される人材が国内外の多様な機関で活躍できるよう、**産学官連携による人材育成の取組を強化していくことが必要。**

人材育成に係る今後の取組案(1)

1. 福島原発事故対応に係る人材育成活動の強化

- **福島原発の廃止措置に向けて中長期的に必要となる技術の基盤研究及び人材育成を強化(トップダウン式により戦略的・効果的・効率的に実施)。**
- **原発事故からの復興に特に必要とされる被ばく医療、環境放射能測定、リスクコミュニケーションなどに係る人材育成活動を強化。**
- **原発事故対応に係る研修など様々なニーズに応え得る人材育成を行うため、原子力機構や放医研の有する人材育成機能の連携・強化。**

2. 原子力安全等に係る人材育成活動の強化

- **シビアアクシデント等の安全研究に携わる若手研究者の育成を強化。**
- **より安全性を高める設備・機器等の技術開発に携わる若手技術者の育成を強化。**
- **その際、大学等においては、国際性やコミュニケーション能力、技術者倫理・安全文化などの教育を積極的に実施。**

人材育成に係る今後の取組案(2)

3. 幅広い原子力研究・教育の裾野の拡大

- 人材育成資源(講師・施設)を有効に活用するとともに、国際社会や企業から求められる人材像をよりの確に把握し、効果的・効率的・戦略的に人材育成活動を実施するため、**産学官連携によるネットワーク化の推進・拡大。**
- 医療・農業・工業分野などにおける放射線利用の研究・教育 及び 原子力や放射線に係る基礎教育・実習等、**原子力のエネルギー利用の方向性に関わらず必要な取組みの強化・拡充。**
- その際、**他機関や他分野の知見や技術等との協力・連携を積極的に実施。**
- 原子力研究・教育を行う上で不可欠な**試験研究炉等の戦略的・集約的整備及び共用の在り方について今後検討。**

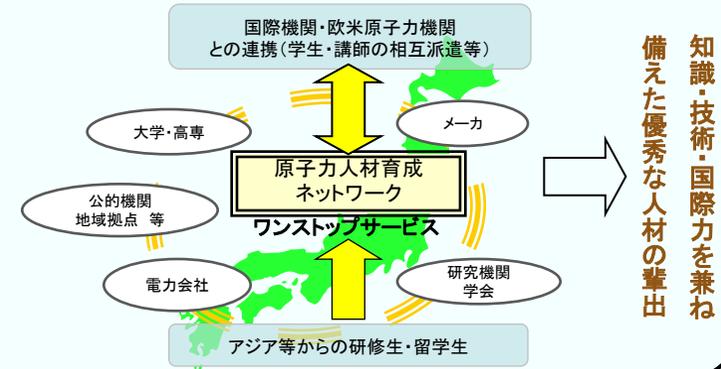
参 考 資 料

文部科学省における原子力人材育成の取組み

原子力人材育成ネットワーク(平成24年8月現在、66機関参加)

産学官の原子力人材育成機関の相互協力の強化及び我が国一体となった原子力人材育成体制の構築を目指し、平成22年11月に「原子力人材育成ネットワーク」を設立。

これにより、企業や国際社会が求める人材像をよりの確に把握し、効果的・効率的・戦略的に人材育成活動を推進し、知識、技術、国際力を兼ね備えた優秀な人材を継続的に輩出する。



国際原子力人材育成イニシアティブ【平成22年度開始】

(25年度要求額 5.2億円)
(24年度予算額 5.2億円)

◆産学官の原子力関係機関が連携した、効果的・効率的・戦略的な機関横断的な人材育成活動を支援。原発事故後は、事故からの復興に特に必要とされる被ばく医療、環境放射能測定、リスクコミュニケーションなどに係る人材育成活動を支援。

(実施例)

1. 産学官のネットワークの構築、研修カリキュラムの作成・実施
2. 原子炉やR I施設等を用いた原子力・放射線基礎・専門教育
3. 被ばく医療、環境放射能測定、放射性廃棄物輸送等の研修
4. リスクコミュニケーションの育成に係る研修

原子力機構人材育成センター

【JAEA運営費交付金等】

◆多彩な施設、広範な専門家、豊富な知識・経験等に基づき、原子力人材育成ネットワークの中核機関としての活動、各種国家資格・原子力技術者の国内研修、アジア講師育成等の国際研修、大学等との連携協力等を実施。

(実施例)

1. 国内研修(原子力エネルギー技術者/放射線技術者の養成、国家試験受験対策)
2. 大学等との連携協力(連携大学院方式、東大原子力専攻、学生受入制度)
3. 施設・設備を活用した人材育成(共同研究、JMTR公募事業)
4. ネットワークの支援(各種会議、報告会等の開催)

原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ(競争的資金等)

【平成20年度開始】

(25年度要求額20.7億円)
(24年度予算額 7.1億円)

◆原子力研究の裾野の拡大・多様性を確保するため、放射線利用や人文社会を含む幅広い原子力に係る基礎的・基盤的研究を実施するとともに、若手研究者の育成にも貢献。原発事故後は、福島原発の廃止措置に向けて中長期的に必要な技術の基盤研究及び人材育成の取組、原発事故により生じた放射性物質による被ばく量の低減や汚染に対する不安の解消などに資する研究を実施。

原子力システム研究開発事業

(競争的資金)【平成17年度開始】

(25年度要求額27.1億円)
(24年度予算額22.6億円)

◆原子力分野における我が国の国際競争力の維持・向上を図るため、多様な原子力システムに関し、基盤的研究から工学的検証に至る領域まで大学等において革新的な技術開発を実施するとともに、若手研究者の育成にも貢献。原発事故後は、原子力安全基盤技術の強化・充実に資する研究開発を実施。

国際原子力人材育成イニシアティブ

25年度概算要求額：524百万円
(うち復興特会：286百万円)
(24年度予算額：519百万円)

原子力の基盤と安全を支えるとともに、より高度な安全性の追求、国際的な原子力安全に係る議論への貢献等のためには、幅広い原子力人材を育成することが必要である。

一方、原子力教育を行う講師や放射性物質等を扱える原子力施設は限定的であることから、産学官の関係機関が連携することにより、人材育成資源を有効に活用するとともに、企業や国際社会から求められる人材像をより適確に把握し、効果的・効率的・戦略的に人材育成を行う。また、福島原子力発電所事故の教訓等を踏まえた人材育成活動の強化を目的とした「復興対策特別人材育成事業」において、原子力安全の一層の高度化を図る上で基盤となる原子力の安全・危機管理等に係る人材の育成を行う。

機関横断的な人材育成事業(一般会計)

概要：産学官の関係機関が連携することにより、効果的・効率的・戦略的に人材育成を行う機関横断的な事業を支援する。本事業では、原子力政策の方向性に関わらず継続して実施する必要がある、原子炉物理実習や放射性物質の取扱実習などの原子力・放射線教育等を実施する。

新規事業(例)：

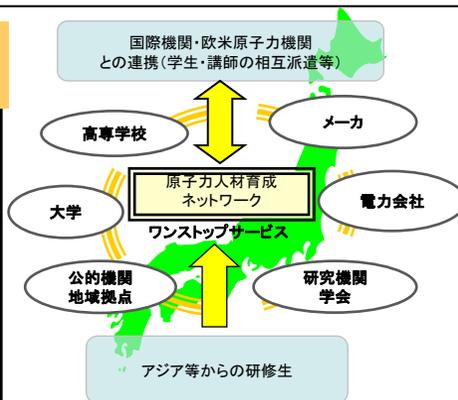
- 産学官の人材育成ネットワークの構築
- 原子炉施設を用いた原子力基礎・専門教育
- ホットラボ施設を用いた放射線基礎・専門教育

実施期間：3年間

対象機関：大学、民間企業、独立行政法人 等

実施規模：継続4課題(計 約0.9億円)

新規5課題(計 約1.5億円)



知識・技術・国際力を兼ね備えた優秀な人材の輩出



実習風景例

復興対策特別人材育成事業(復興特会)

概要：事故の教訓や国際的な原子力安全の議論等を踏まえ、原子力安全の一層の高度化を図る上で基盤となる安全・危機管理に係る人材を育成するとともに、環境放射能測定や熔融燃料の処理・処分を含めた廃止措置など新たな課題に対応するための取組を支援する。

新規事業(例)：

- 原子力安全、被ばく医療、放射性廃棄物輸送等の研修
- 多様な環境放射能測定技術に関する実習
- リスクコミュニケーターの育成に係る研修

実施期間：3年間

対象機関：大学、民間企業、独立行政法人 等

実施規模：継続11課題(計 2.1億円)

新規 4課題(計 0.8億円)

国際原子力人材育成イニシアティブ採択実績

【平成22年度採択結果】応募件数18件、採択件数12件

採択機関	期間	タイトル
東京工業大学	平成22～ 24年度	国際原子力人材育成大学連合ネットの構築とモデル事業の実施
原子力機構	平成22～ 24年度	日本アクチノイドネットワークによる原子力人材育成
原子力機構	平成22～ 24年度	原子力人材育成ネットワークの構築、整備及び運営
東京大学	平成22～ 24年度	大学連携型核安全セキュリティ・グローバルプロフェッショナルコース
原子力機構	平成22～ 24年度	最先端研究基盤JMTR及び関連施設を用いた研修講座の新設
京都大学	平成22～ 24年度	京都大学原子炉実験所における全国共同利用の促進
東芝	平成22～ 24年度	高専や大学・企業連携による臨界実験装置NCAを利用した炉物理実習
放医研	平成22～ 24年度	放射線影響・防護ならびに医療分野における総合的人材育成
国立高等専門学校機構	平成22年度	機関連携による実践的原子力基礎技術者育成のフィージビリティスタディの実施(FS)
福井大学	平成22年度	北陸・中京・関西圏を中心とした大学連携による次世代原子力人材育成(FS)
若エネ研	平成22年度	福井における原子力人材育成機能を活用した国際人材育成ネットワークの構築とプログラムの開発(FS)
近畿大学	平成22年度	原子力の利用と管理の考え方を包括的に理解するための実習研修会(FS)

【平成23年度採択結果】応募件数13件、採択件数6件

採択機関	期間	タイトル
北海道大学	平成23～ 25年度	多様な環境放射能問題に対応可能な国際的人材の機関連携による育成
若エネ研 (福井大共同提案)	平成23～ 25年度	福井の人材育成機能等を活用した原子力の安全・国際協力に資する人材育成
原子力機構	平成23～ 25年度	放射性物質・放射線取扱への正しい理解を持った若手教育者の育成
国立高等専門学校機構	平成23～ 25年度	機関連携による防災・安全教育を重視した実践的原子力基礎技術者育成の実施
東京工業大学	平成23年度	機関横断的連携による原子力安全性・核セキュリティ・危機管理教育の実施(FS)
放射線利用振興協会	平成23年度	原子力発電所事故時の児童・生徒の安全確保のためのシステム構築(FS)

【平成24年度採択結果】応募件数21件、採択件数14件

採択機関	期間	タイトル
放射線利用振興協会	平成24～ 26年度	教育現場の放射線危機管理能力向上のための人材育成
名古屋大学	平成24～ 26年度	機関横断的連携による原子力安全性・核セキュリティ・危機管理高等教育の実施
東京大学	平成24～ 26年度	シミュレータと実験の融合による原子力安全エキスパート養成
北海道大学	平成24～ 26年度	国際舞台で活躍できる原子力ヤング・エリート人材育成
長岡技術科学大学	平成24～ 26年度	原子力発電リスク認識のための中学-高専-大学院高度連携教育
京都大学	平成24～ 26年度	「被ばくの瞬間から生涯」を見渡す放射線生物・医学の学際教育
福井工業大学	平成24～ 26年度	地域の原子力安全を守る原子力安全クリエータ育成
京都大学	平成24～ 26年度	京都大学原子炉実験所における包括的原子力安全基盤教育
東芝	平成24～ 26年度	軽水炉の炉心および耐震の安全性に関する公募型実習
原子力安全技術センター	平成24～ 26年度	リスクコミュニケーターの人材育成に向けた研修
大阪府立大学	平成24～ 26年度	地域に根付いた放射線施設活用による関西連携指導者人材育成
函館工業高等専門学校	平成24年度	地域の食を守る意識をモチベーションとする放射線教育(FS)
国立高等専門学校機構	平成24年度	産学官連携による国際的な原子力安全確保・防災・危機管理人材の育成(FS)
原子力安全技術センター	平成24年度	原子力災害復興の輸送に対応する人材育成システムの構築(FS)

原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ

平成25年度概算要求額:2,074百万円

(うち復興特会 1,776百万円)

(平成24年度予算額:713百万円)

事業の概要

- 原子力のエネルギー利用の方向性の如何にかかわらず、東電福島原発事故により新たに顕在化した課題の早期解決や原子力の安全性の向上のためには、学術研究の裾野の拡大・多様性の確保を図りながら、基礎基盤的研究を通じて継続的に新たな知を創出するとともに、人材を育成・確保していくことが重要。
- 特に、東電福島原発の廃止措置に向けた取組を中長期にわたって着実に進めていくため、必要な研究開発の効率的・効果的な実施とともに必要な人材の継続的な育成・確保が課題となっている。
- このため、平成25年度から新たに、廃止措置に向けて必要な基礎基盤研究・人材育成を支援するプログラムを創設するとともに、引き続き、人文・社会系も含めた大学等における基礎・基盤的な研究を推進する。

東電福島原発事故対応基礎基盤プログラム 900百万円(新規)

東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置に向けて中長期的に必要となる人材を育成・確保するために、ポテンシャルを有する大学等における基盤研究・人材育成の取組を支援する。

○経費:年間 1.5億円 × 6拠点

復旧・復興対策基礎基盤研究プログラム 876百万円

原子力発電所事故を踏まえ、新たに顕在化した課題への対応や、原子力安全の一層の高度化に資する基礎・基盤研究を重点的に推進する。(事故後、平成24年度からプログラムを開始)

○経費:年間5百万円～35百万円程度(1課題あたり)

○期間:原則3年以内

○新規採択予定課題数:19課題程度(継続予定課題数:13課題)

○若手研究者の育成に留意

戦略的原子力共同研究プログラム 298百万円

社会課題を解決するため、政策ニーズに即した基礎・基盤研究を推進するとともに、組織や研究領域を越えた連携により、有機的かつ相乗的な効果を生み出すための共同研究活動を促進。

○経費:年間5百万円～35百万円程度(1課題あたり)

○期間:原則3年以内

○新規採択予定課題数:5課題程度(継続予定課題数:3課題)

○若手研究者の育成に留意



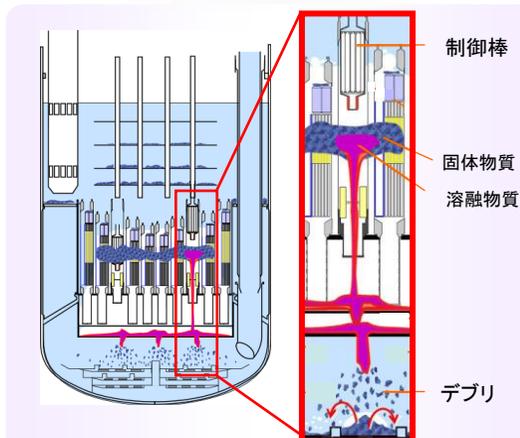
<概要>

- 原子力が将来直面する様々な課題に的確に対応し解決するとともに、原子力分野における我が国の国際競争力の維持・向上を図るため、多様な原子力システム(原子炉、再処理、燃料加工)に関し、基盤的研究から工学的検証に至る領域における革新的な技術開発を実施。
- 東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、大学等研究機関における既存原子力施設の安全対策強化等に資する共通基盤的な技術開発を支援する。

実施主体:文部科学省 選定方法:専門家からなるPD・PO及び審査員による審査のうえ採択(競争的資金制度)

特別推進分野研究開発等

- ◆将来直面する様々な課題に的確に対応し解決するため、多様な原子力システムに関し、基盤的研究から工学的検証に至る領域における革新的な技術開発を実施する。
- ◆考慮すべき重点事項
 - 原子力基盤を支える人材育成の強化
- ◆期間 :4年以内
- ◆対象機関:大学、独立行政法人、
社団・財団法人、民間企業等
- ◆実施方式:国からの研究委託
- ◆実施規模:継続5課題(計約3.9億円)
新規課題なし



成果例:炉心物質再配置挙動評価手法の開発

安全基盤技術研究開発

- ◆**原子力発電所事故を踏まえ**、革新的原子力システムと既存原子力施設の安全性向上に関する共通基盤技術の強化・充実に資する研究開発を実施する。
- ◆考慮すべき重点事項
 - 原子力安全基盤技術の維持強化
 - 原子力基盤を支える人材育成の強化
- ◆期間 :4年以内
- ◆対象機関:大学、独立行政法人、
社団・財団法人、民間企業等
- ◆実施方式:国からの研究委託
- ◆実施規模:継続11課題(計約9.5億円)
新規15課題(計約11.6億円)

原子力人材育成の取組の成果(1)

※平成19年度に開始した原子力人材育成プログラムの成果を主に記載

1. 大学における学科・専攻の設置

原子力人材育成プログラムが開始された平成19年度以降、4大学で、2学科・3専攻が設置(※)。

例えば、長岡技術科学大学の場合、平成21、22年に原子力人材育成プログラムを活用し、原子力システム安全・保全工学に係るカリキュラムやシラバス、履修要件等の検討・整備を行った。この成果を踏まえ、本年4月に、事前にあらゆる事象(故障や操作ミス)を想定し、そのリスクを許容可能なレベルに低減し安全を確保するシステム安全(国際標準の安全)の考え方を取り入れた原子力システム安全工学専攻を設置。

(※)東京都市大学原子力安全工学科・共同原子力専攻、早稲田大学共同原子力専攻、東海大学原子力工学科、長岡技術科学大学原子力システム安全工学専攻

2. 高等専門学校における原子力産業への就職状況

原子力人材育成プログラムでは、高等専門学校から延べ60課題の提案があり、35課題を採択・支援。この取組により、高専学生が原子力や放射線に接する「きっかけ作り」をサポート。高専学生の原子力産業への就職率向上に貢献。

国際原子力人材育成イニシアティブでは、全国の33高専が連携した原子力教育の取組を支援。このような多数の学校が連携した取組は、高専の中でも初めてのチャレンジであり、学校間の有機的な連携の強化に貢献。

3. 事業評価委員会における主なコメント

原子力人材育成プログラムの事業評価委員会における当該事業の成果に係る主なコメントは以下の通り。

《教育的な効果》

- 原子力専攻というコースの中で、体系的に原子力教育ができるようになった。
- 学生が原子力という場に触れる機会が増えた。学生に対しての動機付けとして効果があった。特に、原子力以外の学生が、原子力専攻者と同じぐらい興味を持つようになった。
- 各校と、電力・メーカーとのネットワークもできたことで、今後の原子力教育に生かせる道が開かれた。

《就職状況としての効果》

- 原子力に関心を持つ学生が増え、原子力を就職の対象として考えるようになった。
- 本プログラム事業により、原子力基礎知識を付与された学生が、原子力関係機関・企業に採用されるようになった。

原子力人材育成の取組の成果(2)

4. テキスト等の整備状況

原子力人材育成プログラムを実施した学校への「事業の成果と継続性のアンケート調査」の結果は以下の通り。

【1】取得した設備・物品

	大学	高専	計
設備・装置	164	124	288
線源・標本等	21	17	38
計	185	141	326

例:放射線測定器、霧箱、Co-60等の購入

【2】作成・開発(改善含む)した教材

	大学	高専	計
テキスト・教科書	47	10	57
e-learning	7	1	8
シミュレーション・プログラム	2	0	2
その他	1	5	6
計	57	16	73

例:実習・実験テキスト、教科書等の作成

【3】設置・開発(改善含む)したカリキュラム

	大学	高専	計
講義・セミナー	41	37	78
実験・実習・演習・研修	32	3	35
見学会	1	0	1
インターンシップ	0	1	1
計	74	41	115

例:実習・実験や講座の設置

【4-1】実施事業に関する補助終了後の継続性(補助終了後も継続している事業)

	大学	高専	計
講義・セミナー・講演会等	11	9	20
実験・実習・演習・研究等	4	5	9
見学会	3	4	7
インターンシップ	0	5	5
その他	2	0	2
計	20	23	43

【4-2】実施事業に関する補助終了後の継続性(補助終了後は継続していない事業)

	大学	高専	計
講義・セミナー・講演会等	7	16	23
実験・実習・演習・研究等	9	4	13
見学会	4	8	12
インターンシップ・会議参加	1	1	2
その他	4	3	7
計	25	32	57

我が国における試験研究炉の状況

東海

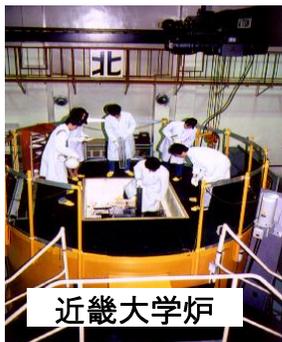
- × 東京大学原子炉 (弥生)
- 【日本原子力研究開発機構】
- 定常臨界実験装置 (STACY)
- 過渡臨界実験装置 (TRACY)
- 原子炉安全性研究炉 (NSRR)
- JRR-3
- JRR-4
- 高速炉臨界実験装置 (FCA)
- 軽水臨界実験装置 (TCA)
- × JRR-2

東大阪

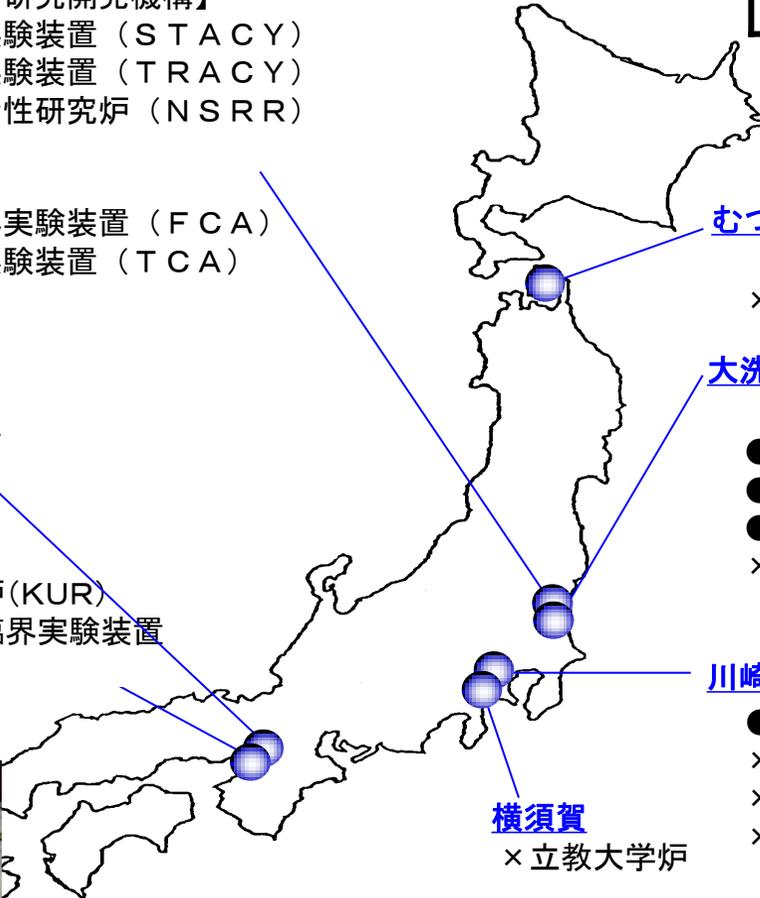
- 近畿大学炉

熊取

- 京都大学炉 (KUR)
- 京都大学臨界実験装置 (KUCA)



近畿大学炉



むつ

- 【日本原子力研究開発機構】
- × 原子力第1船 むつ

大洗

- 【日本原子力研究開発機構】
- 材料試験炉 (JMTR)
- 高温工学試験研究炉 (HTTR)
- 高速実験炉 (常陽)
- × 重水臨界実験装置 (DCA)

川崎

- 東芝臨界実験装置 (NCA)
- × 東芝教育訓練用原子炉 (TTR-1)
- × 武蔵工大炉
- × 日立教育訓練用原子炉 (HTR)

横須賀

- × 立教大学炉

	● 運転中	建設中	× 廃止措置中	計
原子炉施設	14	0	8	22



JRR-3



施設共用促進のための
JRR-3 ユーザーズオフィス

- 多くの施設が設置から40年以上経過しており、東京大学弥生炉もH23年に運転を停止。
- このような中、共同研究や課題公募等を通じた施設の共用の取組みが進められている。
- 一方、各施設では、核セキュリティ政策を踏まえた燃料低濃縮化や使用済燃料・放射性廃棄物の処理処分についての対応方策の検討が求められている。

原子力人材に係る関係報告書(抜粋)

☆革新的エネルギー・環境戦略 (H24. 9. 14エネルギー・環境会議決定)

1. 原発に依存しない社会の一日も早い実現
 - (2) 原発に依存しない社会の実現に向けた5つの政策
 - 2) 人材や技術の維持・強化

原子力の安全確保は至上命題であり、高度な技術と高い安全意識を持った人材が、それを現実に支えていく使命を担う。特に、廃炉や使用済核燃料の処理技術の向上は、原発に依存しない社会の実現に向けた必須の課題である。また、東電福島原発事故により避難を強いられている福島の方々の一刻も早い自宅への帰還は、除染等に関する技術の推進・人材育成によって促される。加えて、原子力の平和的利用、放射線影響に関する実証実験、新興国における原発の安全管理や廃炉に向けた技術支援などのためにも、原子力に関する人材育成や技術開発は欠かすことができない。

人材や技術の維持・強化策を、国の責務として本年末までに策定する。その際、日本原燃や日本原子力研究開発機構など原発関連事業における人材を散逸させることなく、最大限活用するとともに、産業界や大学等における技術開発、基礎研究等を支援することを通じて、新たな原子力人材の育成につなげる。

☆日本再生戦略 (H24. 7. 31閣議決定)

II. 震災・原発事故からの復活

1. 東日本大震災からの復興
 - (2) 原発廃止措置・賠償への集中的な対応

原発事故については、「福島の再生なくして、日本の再生なし」の考え方の下、「東京電力福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋」(平成23年4月17日東京電力株式会社)で定めたステップ2の完了を昨年12月に確認した。今後も、政府・東京電力中長期対策会議において決定された「福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置に向けた中長期ロードマップ」に沿って、中長期的視点で廃止措置に必要な人材の育成・確保を図りつつ、廃止措置に向けた取組を着実に進めるとともに、国際的な研究開発の拠点化を図る。特に廃止措置については、燃料デブリの取出し等、人間だけでは対応できず、遠隔操作可能なロボットなどの開発に国内外の叡えい知を結集させることが必要不可欠である。このためには、技術開発や実証などに可及的速やかに取り組まなければならない、これらが成功しない限り、廃止措置を着実に進めることはできない。関係省庁はこれについて共通の認識を持ち、廃止措置に向けた研究開発体制の強化を図り、一刻も早い対応を行うことが求められる。

原子力人材に係る関係報告書(抜粋)

☆平成25年度原子力関係経費の見積りに関する基本方針 (H24.7.10原子力委員会)

2. 基本方針

(4) 将来に向けた研究開発・人材の確保への対応

また、東電福島事故への対応、世界最高水準の安全性の確保などのため、各方面において専門性の高い人材が必須となる。現在の状況において、このような研究開発等を含む原子力の研究、開発、利用の取組に参加することを志す若い人材を確保するために、関係機関は創意工夫を凝らしてこうした人材の育成・確保に努めるべきである。

☆原子力安全に関する IAEA 閣僚会議に対する日本国政府の報告書 (H23.6原子力災害対策本部)

XII. 現在までに得られた事故の教訓

(第4の教訓のグループ) 安全確保の基盤の強化

(25) 原子力安全や原子力防災に係る人材の確保

今回のような事故においては、シビアアクシデントへの対応を始め、原子力安全、原子力防災や危機管理、放射線医療などの専門家が結集し、最新、最善の知見を活かして取り組むことが必要である。また、今回の事故の収束に留まらず、中長期的な原子力安全の取組みを確実に進めるため、原子力安全や原子力防災に係る人材の育成が極めて重要である。

このため、教育機関における原子力安全、原子力防災・危機管理、放射線医療などの分野の人材育成の強化に加えて、原子力事業者や規制機関などにおける人材育成活動を強化する。

☆原子力の基礎・基盤的研究開発に関する現状と課題 (H24.5.29原子力科学技術委員会)

1. 今後の取組みにおける共通理念

原子力のエネルギー利用の方向性の如何にかかわらず、東電福島原発事故を受け、特に、除染や廃炉等事故への対処のほか、事故の教訓を踏まえた原子力施設の安全性向上やシビアアクシデント対応、放射性廃棄物の処理・処分等の課題に対する国民的な関心や社会的要請、新たな知見・技術の確立への期待・必要性が高まっていることから、これらに必要な基礎・基盤的研究開発や人材育成の取組みを強化していくことが必要である。その際、原子力の有する社会的影響の広がりを踏まえ、学術研究の多様性の確保・維持とともに、人文・社会系も含めた他分野との協調・連携の重要性にも留意することが必要である。