

「国際原子力人材育成イニシアティブ事業」ロジックモデル (R6年度予算額:249百万円)

現状

○第7次エネルギー基本計画(R7年2月18日閣議決定)において原子力を脱炭素電源として最大限利用することが明記された一方、原子力関係学科・専攻への入学者数は減少傾向にあり、原子力人材の育成・確保に向けた対策が必要な状況。

課題

○原子力関連学科・専攻の減少により、原子力教育を行うことのできる教員や放射性物質を扱うことのできる原子力施設の減少により、大学における人材育成機能は脆弱化。個別の大学で一貫した原子力人材育成を行うことが困難な状況に直面。

本事業の目的

○本事業(R2~R8)では、原子力分野の人材育成のため、全国大で関係機関の教育基盤、施設・装置、技術等の資源を結集し、共通基盤的な教育機能を補い合うことで、拠点として一体的に人材を育成する体制を構築。複数の機関が中長期的な視点で我が国の原子力分野の人材育成機能の維持・強化を図る。

(現状・課題を示す背景データ) ※詳細は補足資料参照

- 「原子」「原子力」を冠する学科・専攻数 (出典:全国大学一覽)
学部 H元:10 ⇒ R6:3 大学院 H元:10 ⇒ R6:5
- 原子力関連学科・専攻の入学者数 (出典:学校基本調査)
H4:673名 ⇒ R6:177名
- 原子力関連の教員数 (出典:学校教員統計)
H16:438名 ⇒ R4:356名
- 産業界の原子力人材の確保状況(R6年度)(出典:日本原子力産業協会)
・十分採用できている 18% ※調査回答企業数
・必要な人数より2~3割足りない 50% 243社
・必要な人数の半分以下しか確保できない 17%
- 原子力産業セミナー参加者数推移(専攻別)(出典:日本原子力産業協会)

	H22	R6
原子力	234名	99名
機械	334名	78名
電気・電子	408名	34名

インプット (資源)

アクティビティ (活動内容)

アウトプット(活動目標)

短期アウトカム (成果目標)

中期アウトカム (成果目標)

長期アウトカム (成果目標)

R6年度予算
249百万円

実施機関:
大学・高専・研
究開発法人、
企業等(10事
業22課題)

(関連施策)

・第7次エネ
ルギー基本計
画(R7年2月18
日閣議決定)

全国大で複数機
関が連携したコ
ンソーシアム
(ANEC※)をR3
年度に形成し、
その下に設定し
た4分野におい
て、我が国の原
子力分野の人材
育成機能の維持・
充実に資する
教育プログラム
を推進。

※未来社会に向けた先
進的原子力教育コン
ソーシアム
(R7年3月時点で
70機関が参画)

①機関の相互補完による体系的な
専門教育カリキュラムの共用等

R3:7課題 ⇒ R6:10課題 **KPI**
・教材・カリキュラムのオンライン化・オープン化
・社会人向けリカレント教育
・高校生向けアピール
・専門教育カリキュラムの実施

②大型実験施設・原子力施設等にお
ける実験・実習の実施

R3:6課題 ⇒ R6:7課題 **KPI**
・大型実験施設等を用いた実験・実習の共用

③国際機関や海外大学との組織的
連携による国際研鑽

R3:1課題 ⇒ R6:2課題 **KPI**
・ブートキャンプや留学による国際リーダー育成

④産業界との連携

R3:2課題 ⇒ R6:3課題 **KPI**
・産業界との連携による原子力人材の育成

①教材・カリキュラム整備等 **毎年1.6万件超の
アクセス数**
・ANEC活動期間にて効率的な教材の公開を実現。
2013-2020.9(7.5年間) 収録数:101公開数:58
2020.10-2025(4.5年間) 収録数:191公開数:147
・大規模公開オンライン講座(MOOC) **KPI**
10~70代の幅広い年齢層から4,432名が登録。
・R6高校生向けイベントには約170名が参加。
うち1/3は女性、また1/3は遠方からの参加。
・専門教育カリキュラム参加者数

①	R3	R4	R5	R6	合計
参加者数	546名	473名	593名	624名	2236名

②実験・実習参加者数の確保 **基礎コースの理解度変化
(平均)2.5→4.0 / 5.0**
・実験・実習参加者数(15大学) **KPI**

①	R3	R4	R5	R6	合計
参加者数	193名	301名	377名	389名	1260名

③研修参加者数の確保 **留学前後の国際的リーダーとしての
資質の変化
(平均)3.5→3.8 / 5.0**
・研修参加者数(13大学+3高専) **KPI**

①	R3	R4	R5	R6	合計
参加者数	12名	10名	9名	10名	41名

④研修参加者数の確保 **一部事業での研修満足度100%**
・研修参加者数(26大学) **KPI**

①	R3	R4	R5	R6	合計
参加者数	177名	179名	179名	203名	738名

エネルギー基本計画
達成に向けた原子力
人材需要増への対応
(原子力関連学科・
専攻の学生を中心と
した育成の強化) **KPI**

	進学者 総数	原子力関連 進学者数	進学率
①	275名	138名	50%
②	284名	244名	86%
③	7名	7名	100%
④	83名	57名	69%

	就職者 総数	原子力業界 就職者数	就職率
①	283名	103名	36%
②	279名	206名	74%
③	17名	14名	82%
④	146名	113名	77%

※上記進学者・就職者総数は、各
短期アウトカムで示すR3~6年
度参加者数合計の内数に該当。
(ただし、短期アウトカムで示した
参加者数は個別課題参加者の
延べ人数(①、②及び④))

エネルギー安定供給、脱
炭素社会の実現に向けた
原子力人材需要増への対
応(原子力関連学科・専攻
に加え機械、電気・電子、
情報等の関連分野の学生
も含めたす野拡大) **KPI**

長期アウトカムの達成には、産業界と
のより密接な連携が必要になるため、
以下のようなKPIが想定される。
・他分野の学生に原子力を学ぶ機会を
提供する出前講座の実施数(実務家
教員の活用含む)
・他分野の学生の原子力関連業界への
就職を支援するインターンシップの
実施数

(参考)
日本原子力産業協会での大学・高専生を
対象にした出前講座の開催実績
H30:45回 ⇒ R6:45回

理解度確認アンケート(Before/After)



インパクト

エネルギー安全保障(エネルギー安定供給、脱炭素)実現の観点から、安全確保を前提とした既設炉の再稼働や次世代革新炉の開発・設置は重要。原子力の安全確保の最後の砦は人であり、その不足を回避することでエネルギー安全保障の実現に貢献。

国際原子力人材育成 イニシアティブ事業の取組

文部科学省 研究開発局 原子力課

(現状) 第7次エネルギー基本計画(令和7年2月)のポイント(原子力関連)

- (1) 再生可能エネルギーか**原子力**かといった二項対立的な議論ではなく、
脱炭素電源を最大限活用
- (2) 2040年度における電源構成の見通しについて、**原子力は2割程度**
(再エネ 4～5割程度、火力 3～4割程度)
※第6次エネルギー基本計画にあった、「再生可能エネルギーの拡大を図る中で、
可能な限り原発依存度を低減する」との文言を削除
- (3) 同じ電力会社であれば、廃炉を決定した原子力発電所とは**別の原子力発電所
サイト内でも「建て替え」として次世代革新炉の新設を認める**
- (4) 次世代革新炉(革新軽水炉、小型軽水炉、高速炉、高温ガス炉、核融合)の
研究開発等を進めるとともに、サプライチェーン・**人材の維持・強化**に取り組む

「未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム」(ANEC)などの関係機関の協力枠組みを活用しつつ、スキル標準導入等の人材育成施策や産学官の交流を関係省庁が連携して進める

(背景データ) 1. 「原子」「原子力」を冠する学科・専攻数

国立大学	昭和	平成	令和
北海道大学	昭和42年 原子工学科 設置 昭和46年(修)、昭和48年(博) 原子工学専攻 設置	平成8年 量子エネルギー工学専攻(他2専攻)に改組 平成17年 エネルギー環境システム専攻(他15専攻)に改組	平成17年 機械知能工学科(他3学科)に改組
東北大学	昭和37年 原子核工学科 設置 昭和33年 原子核工学専攻 設置	平成8年 量子エネルギー工学科に改組 平成8年 量子エネルギー工学専攻に改組	平成16年 機械知能・航空工学科/量子サイエンスコースに改組
東京大学	昭和35年 原子力工学科 設置 昭和39年 原子力工学専攻 設置	平成5年 システム量子工学科に改組 平成5年 システム量子工学専攻に改組	平成12年 システム創成学科に改組 平成20年 システム創成学専攻に改組 平成17年 原子力国際専攻・原子力専攻(専) 設置
東京科学大学	昭和32年 原子核工学専攻 設置		平成28年 原子核工学コースに改組
長岡技術科学大学			平成24年(修) 原子力システム安全工学専攻 設置 令和4年(修) 工学専攻 量子・原子力総合工学分野に改組
福井大学			平成28年 工学部機械・システム工学科 原子力安全工学コース 平成16年(修)、平成18年(博) 原子力・エネルギー安全工学専攻 設置 令和4年(修)(博) 安全社会基礎工学専攻 原子力安全工学コース
名古屋大学	昭和41年 原子核工学科 設置 昭和45年(修)、昭和47年(博) 原子核工学専攻 設置	平成9年 物理工学科に改組	平成29年 エネルギー理工学科(他6学科)に改組 平成16年、平成29年 エネルギー理工学専攻(他11、16専攻)に改組
京都大学	昭和33年 原子核工学科 設置 昭和32年 原子核工学専攻 設置	平成6年 物理工学科に改組	
大阪大学	昭和37年 原子力工学科 設置 昭和32年 原子核工学専攻 設置	昭和42年 原子力工学専攻に改組 平成8年 電子情報エネルギー工学科に改組	平成18年 環境・エネルギー工学科(他1学科)に改組 平成17年 環境・エネルギー工学専攻(他5専攻)に改組 令和2年 環境エネルギー工学専攻(他6専攻)に改組
神戸大学	昭和47年(神戸商船大学) 原子動力学科 設置	平成2年(神戸商船大学) 動力システム工学課程(他5課程)に改組 平成15年(神戸大学と統合) 海事科学部 設置	平成20年 マリッジ・リアルク学科(他2学科)に改組
九州大学	昭和42年 応用原子核工学科 設置 昭和46年(修)、昭和48年(博) 応用原子核工学専攻 設置	平成10年 エネルギー科学科に改組 平成10年 エネルギー量子工学専攻に改組	令和3年 量子理工学科(他11学科)に改組 令和3年 量子理工学専攻(修・博)(他1学科)に改組
総合研究大学院大学		昭和63年 数物科学研究科 設置	平成16年 3研究科に改組(素粒子原子核専攻 設置) 令和5年 学生募集停止
私立大学	昭和	平成	令和
東京都市大学		平成8年(武蔵工業大学) エネルギー基礎工学科 設置 昭和56年(武蔵工業大学) 原子力工学専攻 設置 平成13年(武蔵工業大学) 環境エネルギー工学科に改組 平成14年 エネルギー・量子工学専攻(他1専攻)に改組	平成20年(武蔵工業大学) 原子力安全工学科 設置 平成22年(早稲田大学と共同) 共同原子力専攻 設置
立教大学	昭和28年(修)、昭和30年(博) 原子物理学専攻 設置	平成11年 物理学専攻に名称変更	
早稲田大学			平成22年(早稲田大学と共同) 共同原子力専攻 設置
東海大学	昭和46年 原子力工学科 設置	平成13年 学生募集停止	平成18年 エネルギー工学専攻 設置 平成22年 原子力工学科に改組 令和4年 学生募集停止
福井工業大学			平成17年 原子力技術応用工学科 設置
近畿大学	昭和36年 原子炉工学科 設置	平成14年 廃止	令和4年 エネルギー物質学科 設置
公立大学	昭和	平成	令和
大阪公立大学			(大阪府立大学) 平成25年 工学研究科量子放射線系(修・博) 設置

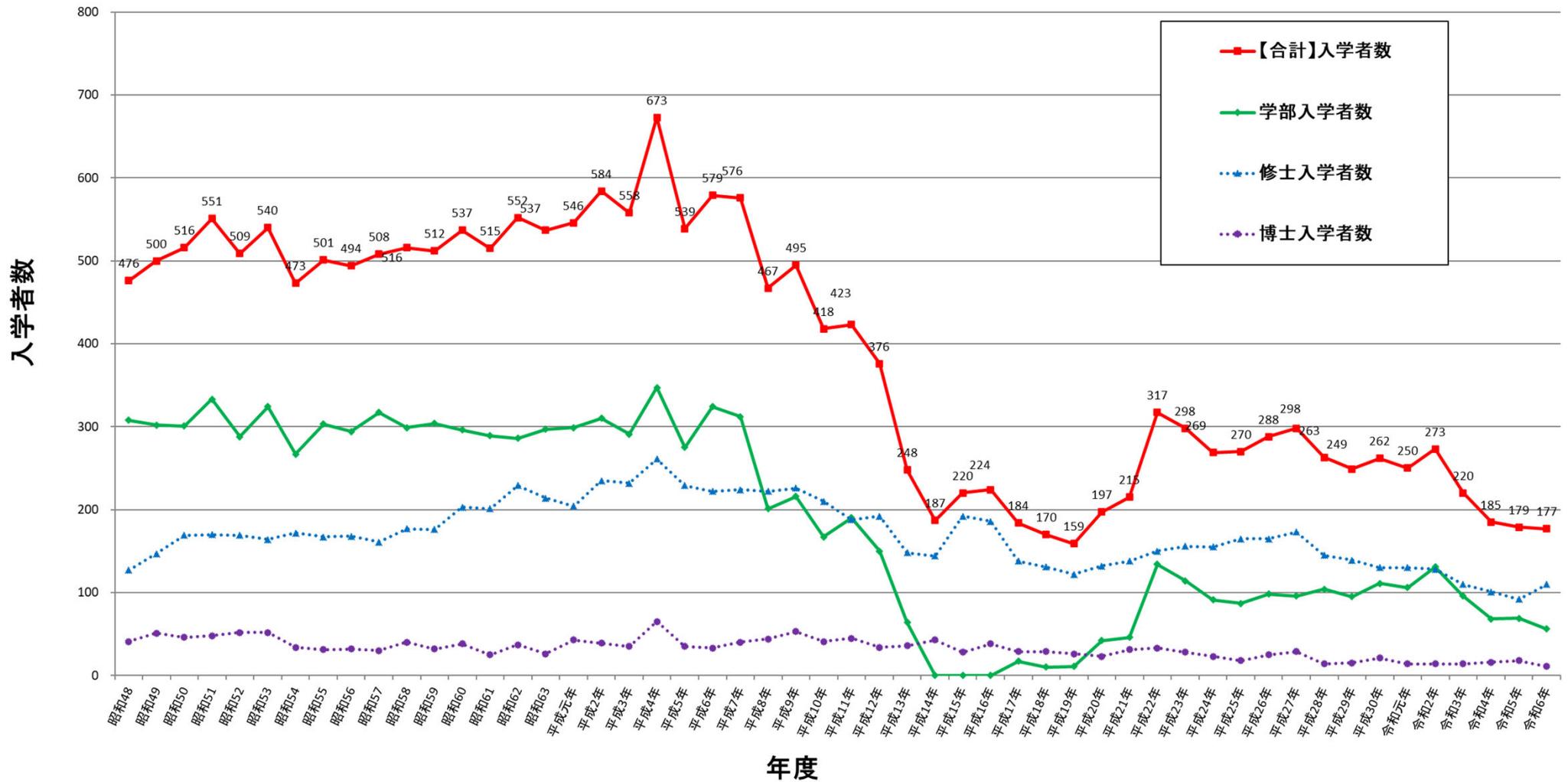
大学における原子力工学関係学科

大学院における原子力工学関係専攻

※:「令和5年度全国大学一覧」をもとに作成

※:令和4年 大阪市立大・大阪府立大が統合し、大阪公立大が開学

(背景データ) 2. 原子力関連学科・専攻の入学者数



「学校基本調査」の学科系統分類表における中分類「原子力理学関係」及び「原子力工学関係」のデータを対象に作成。

【大学】原子力工学関係・・・原子（力）核工学、原子力工学、原子炉工学、原子工学、応用原子核工学、システム量子工学、量子エネルギー工学、原子力技術応用工学、原子力安全工学

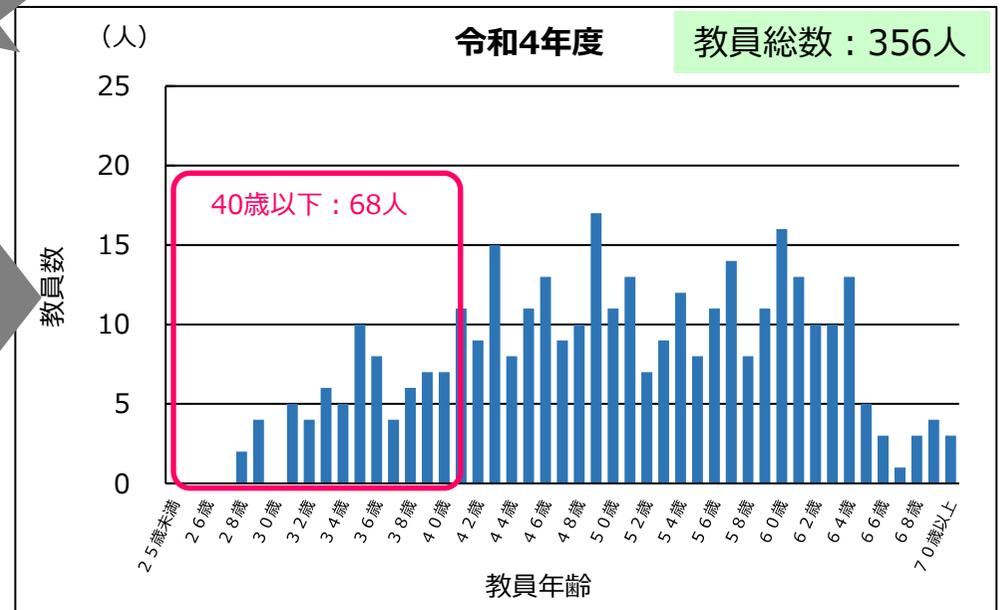
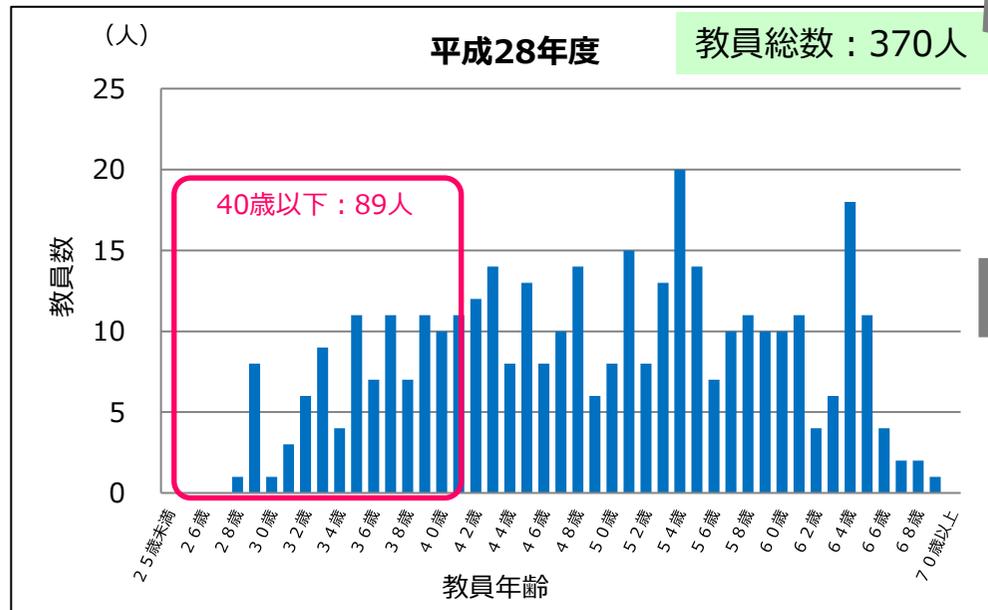
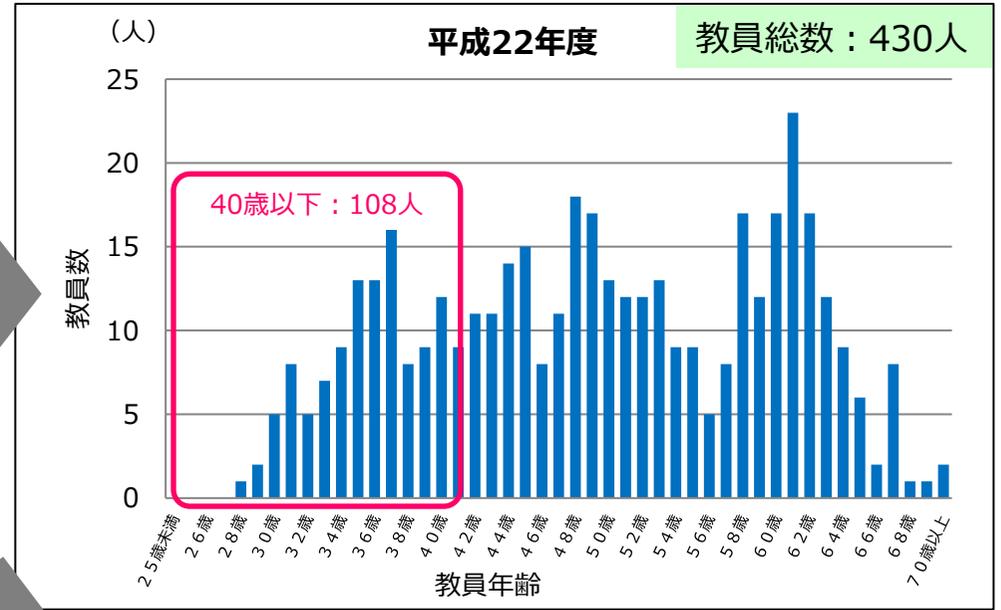
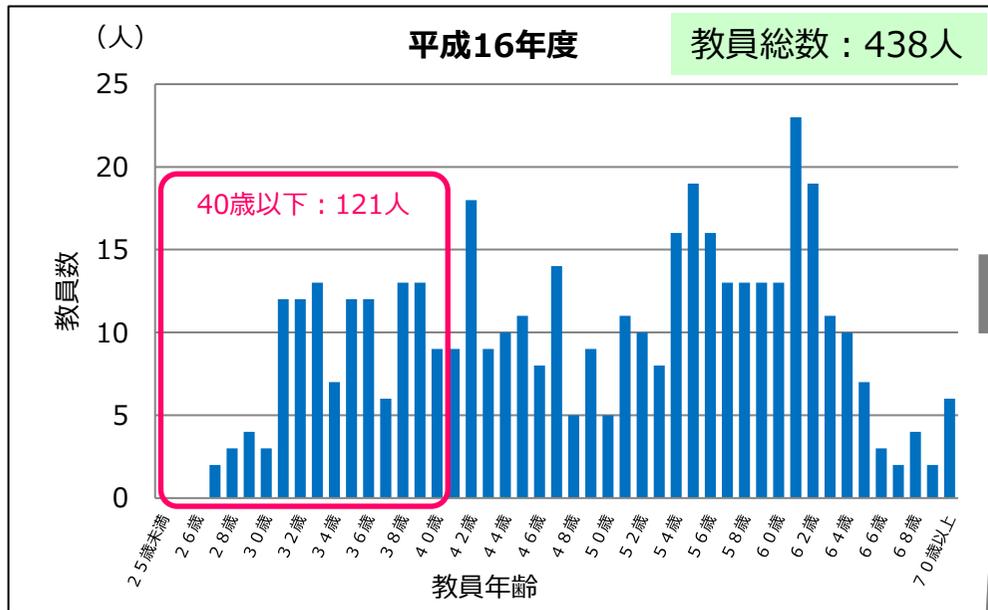
【大学院】原子力理学関係・・・原子核理学、原子核宇宙線学、原子物理学

原子力工学関係・・・原子核工学、原子力工学、原子工学、応用原子核工学、量子エネルギー工学、エネルギー量子工学、原子力・エネルギー安全工学、共同原子力、原子力システム安全工学、量子放射線系

※上記推移の各値は、下記の統計データに基づいて入力。

入学者数・・・「高等教育機関 学校調査」のうち「関係学科別 入学者数」「専攻別 大学院入学状況」のデータ及び公開統計値の入力元となる各大学からの回答

(背景データ) 3. 原子力関連の教員数



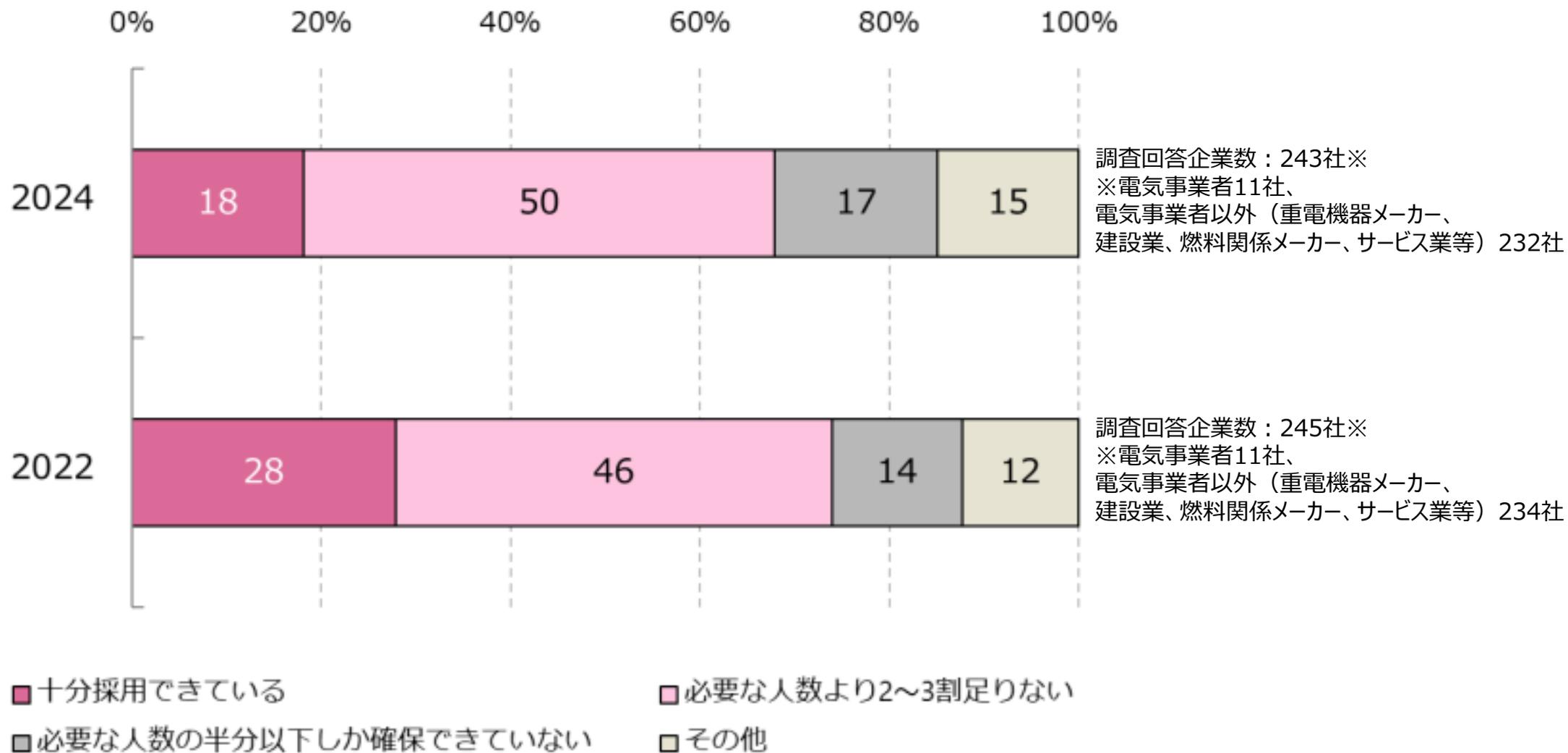
<人材育成機能の脆弱化>

- 原子力関係学科・専攻の**入学者は減少傾向**
- 原子力関係の**教員数の減少**（特に40歳以下において顕著）

出典：文部科学省「学校教員統計」

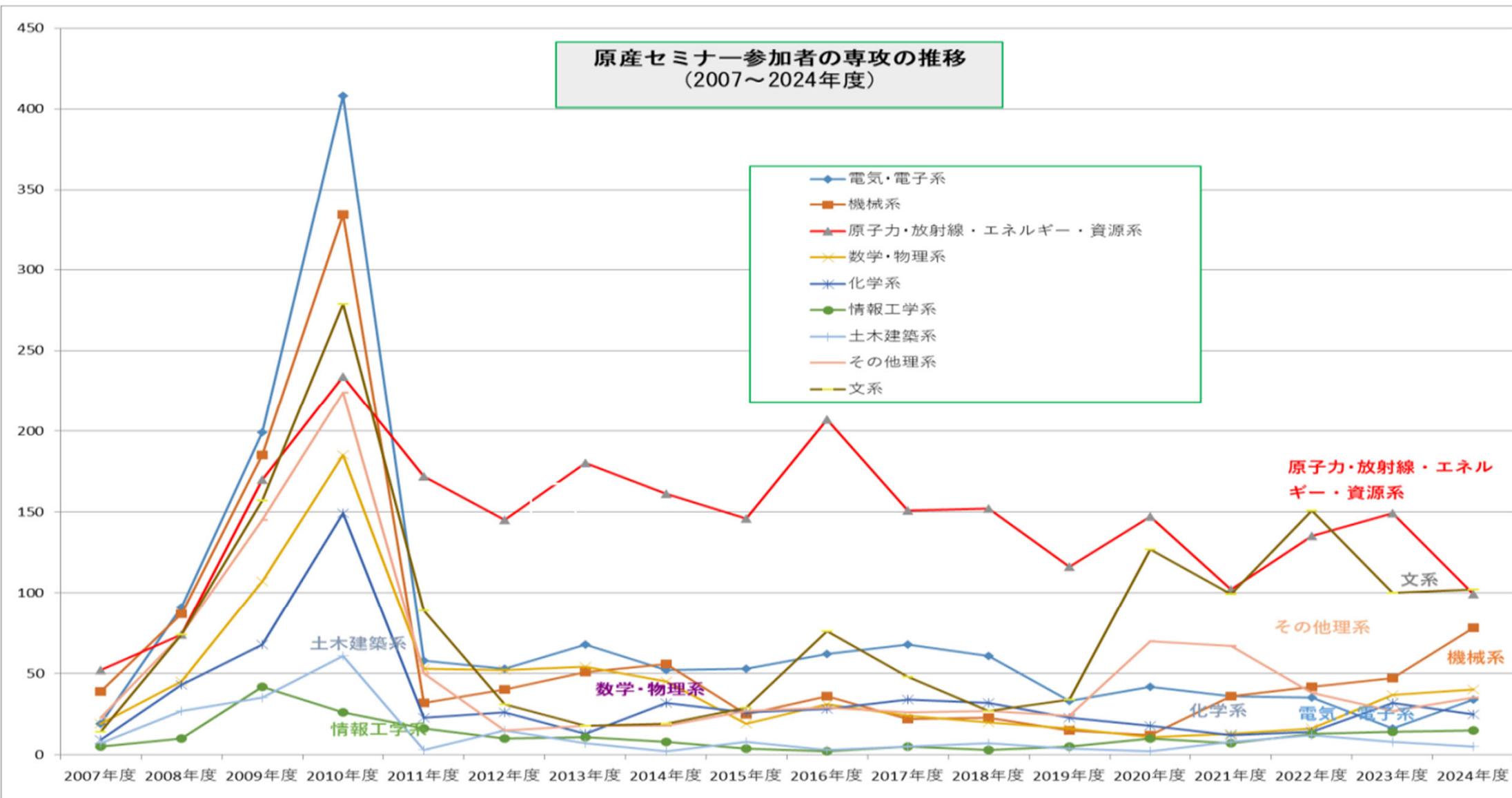
(背景データ) 4. 産業界の原子力人材の確保状況 (R6年度)

7割近い企業において十分な人材が確保できていない。



【出典】原子力発電に係る 産業動向調査 2024 報告書（日本原子力産業協会）

(背景データ) 5. 原子力産業セミナー参加者数推移 (専攻別)



出典：2024年度原子力産業セミナー報告書より

(アクティビティ) 未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム (ANEC概要)

令和2年度に、7年間を対象とする中・長期的な人材育成策を公募・実施。1年間のFS採択を経て、複数大学・機関の連携による相補的かつ持続的な取組として、令和3年度にコンソーシアム (ANEC*) を設立。(令和7年3月時点で、大学・高専機構・研究機関・企業から計70機関が参画。)

Vision : ANECが目指す人材育成の「あるべき姿」

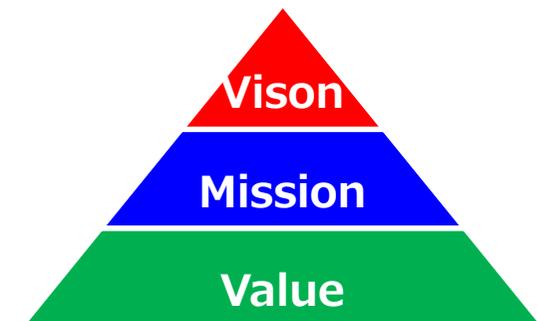
- 2050カーボンニュートラルに向けて、安全かつ安定に原子力を利用するためのイノベーションを実現する人材・支える人材を持続的に育成する

Mission : Visionを実現するために「なすべきこと」

- オールジャパンで高め合う、原子力人材育成の場を提供する。
- 多様なステークホルダによる産学官連携・国際連携を強化し、原子力産業・技術発展・イノベーションを支える基盤を維持・拡大する。
- 未来社会が求める原子力人材育成の基盤を提供する。

Value : Missionを達成するための具体的な「やるべきこと」

- 構成機関の相互連携による体系的な専門教育カリキュラムを提供する。…アウトプット①
- 構成機関が持つ様々なリソース（大型実験施設や原子力施設等）を供用し、実験・実習の機会を提供する。…アウトプット②
- 国際機関や海外の大学との組織的連携による国際研鑽の場を創造する。…アウトプット③
- 産業界とアカデミアの連携を進め、産学・分野の垣根を超えた協創の場を創造する。…アウトプット④
- 持続的な活動のためのマネジメントシステムを構築する。



(参考) ANEC参画機関 (70機関 R7.3時点)

【国立大学 19機関】

- 北海道大学
- 東北大学
- 茨城大学
- 東京大学
- 東京科学大学
- 長岡技術科学大学
- 総合研究大学院大学
- 金沢大学
- 福井大学
- 静岡大学
- 名古屋大学
- 京都大学
- 大阪大学
- 岡山大学
- 島根大学
- 九州大学
- 長崎大学
- 宮崎大学
- 電気通信大学

【私立大学 8機関】

- 八戸工業大学
- 東海大学
- 東京都市大学
- 早稲田大学
- 福井工業大学
- 大阪産業大学
- 近畿大学
- 日本大学

【高専機構 6機関】

- 国立高等専門学校機構
- 釧路工業高等専門学校
- 旭川工業高等専門学校
- 函館工業高等専門学校
- 福島工業高等専門学校
- 松江工業高等専門学校

【研究機関 5機関】

- 日本原子力研究開発機構 (JAEA)
- 量子科学技術研究開発機構 (QST)
- 大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構
- 大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 核融合科学研究所
- 公益財団法人 若狭湾エネルギー研究センター

【民間企業 11機関】

- 株式会社アトックス
- 株式会社原子力エンジニアリング
- 東芝エネルギーシステムズ株式会社
- 東芝テクニカルサービスインターナショナル株式会社
- 株式会社NAT
- 日立GEニュークリア・エナジー株式会社
- 株式会社VIC
- 三菱重工業株式会社
- 株式会社オー・シー・エル
- 富士電機株式会社
- 株式会社スタズビックジャパン

【電力会社 11機関】

- 北海道電力株式会社
- 東北電力株式会社
- 東京電力ホールディングス株式会社
- 関西電力株式会社
- 電源開発株式会社
- 日本原子力発電株式会社
- 日本原燃株式会社
- 中部電力株式会社
- 四国電力株式会社
- 北陸電力株式会社
- 九州電力株式会社

【その他 10機関】

- 電気事業連合会
- 一般社団法人 日本原子力産業協会
- 一般社団法人 日本電機工業会
- 公益財団法人 原子力安全研究協会
- 福井県
- NPO法人アトム未来の会
- 公益財団法人 原子力安全技術センター
- 公益社団法人 日本アイソトープ協会
- 一般財団法人 日本原子力文化財団
- 公益財団法人 核物質管理センター

(アウトプット) ①機関の相互補完による体系的な専門教育カリキュラムの共用 (短期アウトカム) ①教材・カリキュラム整備

**2013年からの11年間に於ける累積公開数：205件[北大全体で1,344件]
(令和6年度収録数48講義、公開数36講義)**

機関連携強化による未来社会に向けた新たな原子力教育拠点の構築 2020-

国際原子力科学オリンピック (INSO)

- ▶ [国際原子力科学オリンピック \(INSO\) 挑戦用講義一覧](#)

原子力熱流動工学

- ▶ [原子力熱流動工学の基礎I \(三輪修一郎\)](#)

放射化学概論

- ▶ [放射性壊変と放射能 \(近田拓未\)](#)
- ▶ [放射平衡と天然放射性核種 \(近田拓未\)](#)
- ▶ [RIの化学分析への利用 \(大矢恭久\)](#)
- ▶ [トレーサーとしての化学的利用 \(大矢恭久\)](#)

原子炉炉心解析手法オンラインセミナー

- ▶ [講義 1: 中性子輸送理論の概要～法定論的手法～ \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 2: 拡散方程式の数値解法の基礎 \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 3: キャラクターリスティクス法 \(1/2\) \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 4: キャラクターリスティクス法 \(2/2\) \(山本章夫\)](#)
- ▶ [講義 5: 実効断面積と共鳴計算手法 \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 6: 中性子減速理論と超多群計算 \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 6-1: 中性子減速理論と超多群計算～超多群スベクトル計算に関する補足～ \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 7: 近代ノード法 \(1/2\) \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 8: 近代ノード法 \(2/2\) \(山本章夫\)](#)
- ▶ [講義 9: 均質化誤差と均質化法～不連続因子、SPH法など～ \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 10: 燃料棒出力再構成法 \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 11: 燃焼の基礎理論 \(1/2\) \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 12: 燃焼の基礎理論 \(2/2\) \(山本章夫\)](#)
- ▶ [講義 13: 空間依存の原子炉動特性 \(1/2\) \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)
- ▶ [講義 14: 空間依存の原子炉動特性 \(2/2\) \(山本章夫\)](#)
- ▶ [講義 15: 動力炉における燃料配置の最適化 \(Loading Pattern Optimization for Commercial Reactors\) \(山本章夫\) >> \[講義資料\]\(#\)](#)

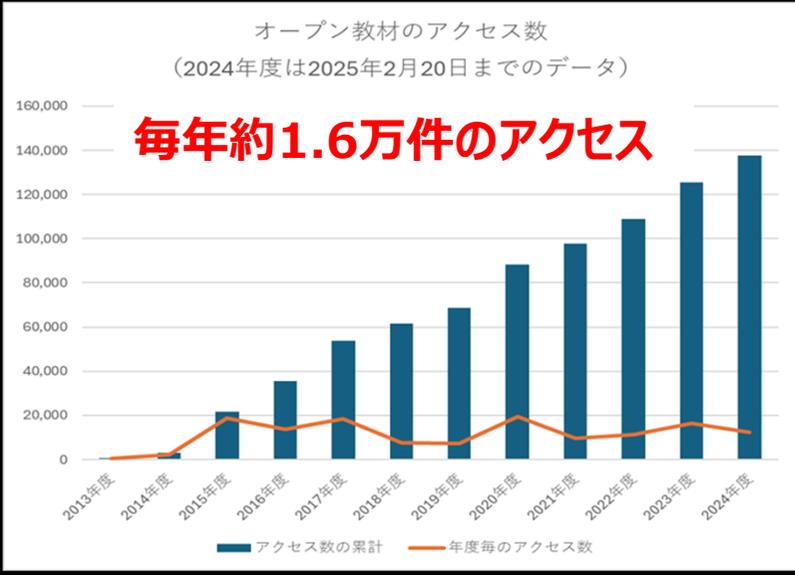
核データ工学

	収録数	公開数
2013-2020年9月	101	58
2020年10月-2025	191	147

ANECの活動により効率化が図られた。

核燃料の化学

- ▶ [第1回: 核燃料の基礎 \(佐藤修彰\)](#)
- ▶ [第2回: 資源と製錬 \(佐藤修彰\)](#)
- ▶ [第3回: 金属製造と性質 \(佐藤修彰\)](#)
- ▶ [第4回: 酸化物と燃料製造 \(佐藤修彰\)](#)
- ▶ [第5回: フッ化物と応用 \(佐藤修彰\)](#)
- ▶ [第6回: 塩化物と応用 \(佐藤修彰\)](#)
- ▶ [第7回: 炭化物・窒化物等と応用 \(佐藤修彰\)](#)
- ▶ [第8回: 硫化物等と応用 \(佐藤修彰\)](#)
- ▶ [第9回: 使用済燃料の化学 \(佐藤修彰\)](#)
- ▶ [第10回: 燃料デブリの化学 \(佐藤修彰\)](#)



大規模公開オンライン講座「放射線・放射能の科学」

・開講期間：2020年3～5月、2021年2～4月、2023年3～5月

◆ 登録者数：4,432名 ⇒ 修了者：875名

受講者年代	10代以下	20代	30代	40代	50代	60代	70代	その他	合計
受講登録数	333	569	493	555	658	671	436	717	4,432
受講登録構成比	7.5%	12.8%	11.1%	12.5%	14.8%	15.1%	9.8%	16%	

10代以下～70代まで幅広い年齢層の受講者。理解度向上、リカレント・リスキングにも有効。

(参考) 高校生向けイベント (原子力オープンキャンパス) の開催

背景

- ANECでは、高校生・高専生を対象に、原子力教育・研究を行っている大学の学科、専攻及び原子力分野の仕事に関心を持ってもらうため、原子力オープンキャンパスを令和5年（2023年）度から開催。

イベント概要

開催日 令和6年7月23日（火）@東京工業大学

参加者 講演会・ポスターセッション : 173名
物理実験実習 : 37名

参加機関 大学14機関、研究法人1機関、
企業7機関 計22機関

(参考) 参加者内訳

- 男女比
男子生徒 : 65%、女子生徒 : **32%**、不明 : 3%
- 在籍学校所在地
東京、千葉、埼玉、神奈川 : 66%
それ以外の府県 : 34%
(山形、福島、茨城、栃木、群馬、新潟、富山、福井、
長野、岐阜、静岡、愛知、三重、京都、大阪、兵庫、
広島、徳島)



(アウトプット) ②大型実験施設・原子力施設等における実験・実習の実施 (短期アウトカム) ②実験・実習参加者数の確保

近畿大学原子炉 UTR-KINKI



連携

京都大学臨界集合体 KUCA



実験・実習		
原子炉実習/ 実習教科書の整備	基礎コース	近畿大学
	中級コース	京都大学・近畿大学
	上級コース	京都大学・名古屋大学・近畿大学
廃棄物計測・信頼性工学実習		東京都市大学
発電炉シミュレータ実習		東海大学
高専生のための原子力実習		近畿大学・東海大学・高専機構

原子炉実習・基礎コース

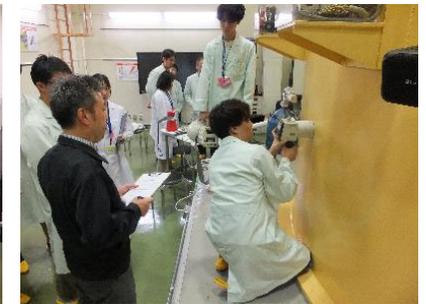
- 近畿大学原子炉（UTR-KINKI）を用いた原子炉物理、放射線計測に関する基礎的な実習。
- 9大学**（名大、九大、都市大、都立大、福井大、福井工大、東大、阪大、東海大）対象にR3-6年度の総参加者数は**487名**。

原子炉実習・中級コース

- 学部で原子力を専門とせずに大学院に進学した原子力系の大学院生を主な対象とした短期集中型の原子炉物理実習。
- 7大学**（東北大、長岡技科大、科学大、福井大、九大、近大、京大）対象にR3-6年度の総参加者数は**131名**。

原子炉実習・上級コース

- 原子炉物理や放射線計測を専門とする大学院生を対象とした、UTR-KINKIの特色を活かした専門的な実習（4泊5日の合宿形式）。
- 6大学**（名大、北大、東北大、福井大、京大、東海大）から学生が参加。R3-6年度の総参加者数は**43名**。



事業の成果

- ◆ UTR-KINKIを利用した**原子炉実習を43回開催、15大学から582名の学生が参加（R3～R6）**。実習参加者のうち、**83%が原子力分野に進学・就職**。
- ◆ これまで原子炉実習は課外活動とされることが多かったが、ANEC発足により**プログラムの持続性**が確保されたため、**各大学で正規カリキュラム化（単位化）が進展**。

(アウトプット) ③国際機関や海外大学との組織的連携による国際研鑽 (短期アウトカム) ③研修参加者数の確保

原子カイノベーター養成キャンプ

米国学生を招聘して国内学生と共同でグループワーク・福島第一原発研修等の合宿セミナーを行い、グループ単位での事業計画コンペティションを行う（約10日間）。

年度	参加者
R3	12名(国内：東工大、東海大、富山高専、福島高専、12名)
R4	10名(国内：東工大、6名)
R5	29名(国内：東工大、4名)
R6	13名(国内：東工大、福井大、日立、7名)

海外派遣インターンシップ事業

国際感覚、高いコミュニケーション能力や情報発信力を有した原子力国際人材育成のため、IAEA、OECD/NEAの各セクションへ約3～6カ月の派遣を行う。

年度	派遣先	参加者
R4	IAEA	北大、近大
R5	IAEA OECD/NEA	東工大（2）、京大
R6	IAEA	京大、長岡技術大、名古屋大

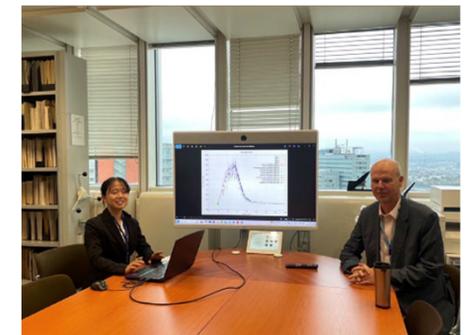
原子カイノベーション留学

国内博士課程の学生を米国の原子力分野トップクラスの大学へ約4か月ほど留学派遣し、共同研究を行う。

年度	派遣先	派遣時所属	現所属
R4	マサチューセッツ工科大学	京都大学 博士後期課程	Brookhaven National Lab
	ミシガン大学	東北大学 博士後期課程	Oak Ridge National Lab
R5	マサチューセッツ工科大学	東京工業大学 博士後期課程	博士後期課程 在籍中
	テキサスA&M大学	大阪大学 博士後期課程	博士後期課程 在籍中
R6	応募者なし		



原子カイノベーター養成キャンプ
コンペティション後の修了式



海外派遣インターンシップ事業
現地での様子

(アウトプット) ④産業界との連携

(短期アウトカム) ④研修参加者数の確保

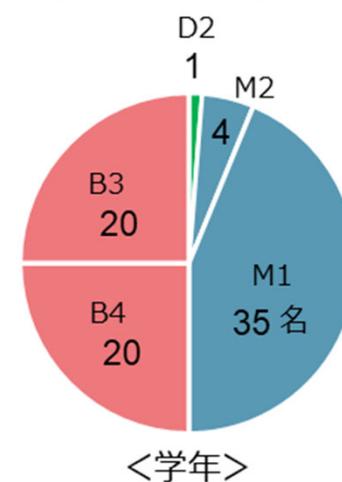
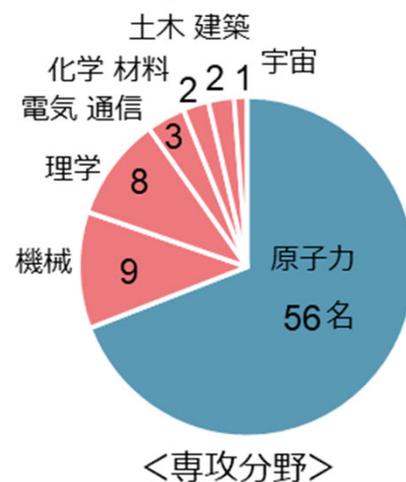
- 三菱重工グループと関西電力が連携し、原子力発電プラントを「つくる」から「つかう」までの幅広い技術と産業界の様々な取組みを“現場”で“実践的に”学ぶ研修プログラムを提供
- 原子力関連学科に限定せず幅広い分野の学生を対象とし、総合工学としての原子力の魅力と可能性（活躍の場）を発信することで、人材の裾野拡大にも貢献
- **3年間で全国20校から幅広い専攻分野・学年の計80名（延べ115名※1）が参加**
- **機械、電気、化学、土木など原子力分野以外の学生は24名（3割）**

- ① **原子カプラント設計・製造研修**  三菱重工
- ② **原子カプラント運用研修**  関西電力
- ③ **燃料設計・製造研修**  MHI原子力研究開発  三菱原子燃料

育成人数	R4年度	R5年度	R6年度	合計
実数	23名	26名	31名	80名
延べ数	48名	41名	41名	115名

<所属校>

- | | | |
|--------|----------|--------|
| 北海道大学 | 神奈川大学 | 兵庫県立大学 |
| 東北大学 | 長岡技術科学大学 | 奈良女子大学 |
| 東京大学 | 名古屋大学 | 福井大学 |
| 東京科学大学 | 京都大学 | 徳島大学 |
| 東京都市大学 | 大阪大学 | 広島大学 |
| 早稲田大学 | 大阪公立大学 | 九州大学 |
| | 近畿大学 | 熊本大学 |



- 研修終了後にアンケート調査を行い、参加学生と指導教員の双方から研修内容と学習効果が高く評価されていることを確認（**学生満足度100%**）
- 進路調査で回答が得られた学生54名（原子力分野以外の24名を含む）の**9割以上が原子力業界への就職・進学を希望し、そのうち、17名が原子力関係企業・機関に就職または内定**